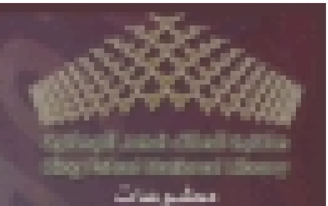
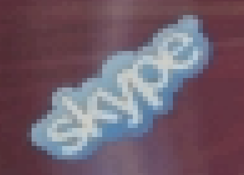


مطبوعات
مكتبة الملك فهد الوطنية
السلسلة الثانية (٩٠)

تدريس الوعي المعلوماتي

في مجال التعليم المبني على السؤال والاستفسار

Teaching Information Literacy For Inquiry - Based Learning





تأليف
مارك هيبورث وجيوف ويلتون





ترجمة
الدكتور فهد بن محمد الفريح

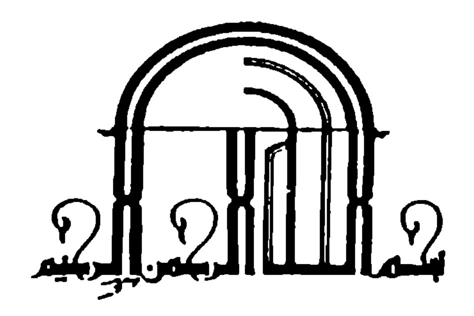








الرياض
١٤٣٧ هـ / ٢٠١٦ م



تدريس الوعي المعلوماتي
في مجال التعليم المبني على السؤال والاستفسار

مطبوعات

مكتبة الملك فهد الوطنية

السلسلة الثانية (٩٠)

تعنى هذه السلسلة بنشر الدراسات والبحوث

في إطار علم المكتبات والمعلومات بشكل عام

تـدريــس الــوعــي المعلــومــاتــي
في مجال التعليم المبني على السؤال والأستفسار

Teaching Information Literacy For Inquiry-based Learning

تأليف

مارك هيبورث وجيوف ويلتون

ترجمة

الدكتور فهد بن محمد الفريح

مكتبة الملك فهد الوطنية

١٤٣٧هـ/٢٠١٦م

ح مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٣٦هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

هيبورث، مارك

تدريس الوعي المعلوماتي في مجال التعليم المبني على السؤال والاستفسار. / Teatching Information Literacy For Inquiry based Learning / مارك هيبورث؛ جيوف ويلتون؛ فهد محمد عبدالمحسن الفريح .- الرياض، ١٤٣٦هـ

٤٥٩ ص؛ ١٧×٢٤ سم .- (السلسلة الثانية؛ ٩٠)

ردمك: ٩ - ١٧ - ٨١٢٧ - ٦٠٣ - ٩٧٨

١- علم المعلومات - تعليم ٢- علم المعلومات - طرق البحث

أ. ويلتون، جيوف (مؤلف مشارك) ب. الفريح، فهد محمد عبدالمحسن (مترجم)

ج. العنوان د. السلسلة

ديوي ٠٢٥.٠٤٠٧ ١٤٣٦/٤٤٩٠

رقم الإيداع: ٤٤٩٠/ ١٤٣٦

ردمك: ٩ - ١٧ - ٨١٢٧ - ٦٠٣ - ٩٧٨

ص ب : ٧٥٧٢

الرياض : ١١٤٧٢ المملكة العربية السعودية

هاتف : ٤٦٢٤٨٨٨

فاكس : ٤٦٤٥٣٤١

الموقع الإلكتروني : www.KFNL.gov.sa

المحتويات

الموضوع	الصفحة

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

مقدمة المترجِم

تعددت مصادر المعلومات وتنوعت خاصة بعد انتشار الإنترنت وتطور تقنيات المعلومات، ولم تعد مصادر المعلومات مقتصرة فقط على المصادر التقليدية الورقية، ولكن تعددت وتنوعت لتشتمل على المصادر الإلكترونية التي بدورها تتنوع وتختلف من حيث التغطية والخصائص والمزايا والمحتوى. ولم يكن هذا التنوع وهذا الاختلاف في المصادر المحسبة وحدها، ولكن حتى في المصادر التقليدية الورقية، ولذا كان لزاماً أن يصاحبه برامج تدريبية وتعليمية وتثقيفية متنوعة تساند وتعلم المستفيد في التعرف إلى أفضل الطرق وأيسرها للتعامل والاستفادة القصوى من هذه المصادر بما يدعم عمليات التعلم الفردي وتطوير البحث العلمي وتنميته بشكل عام. وقد جاء هذا الكتاب ليؤكد أهمية تنمية الوعي المعلوماتي لدى الأفراد في المراحل التعليمية كافة وخاصة في المراحل الجامعية والدراسات العليا، وفي التعليم القائم على أسلوب طرح الأسئلة والاستفسارات. وقد تميّز هذا الكتاب مقارنة بالكتب المماثلة بإضافات متميزة في مجال فلسفة ونظريات التعليم والتعلم، التي تعطي القارئ خاصة أولئك الذين يرغبون في بناء تدخلات تعليمية وتدريبية علمية في مجال الوعي المعلوماتي ومحو الامية المعلوماتية، حيث يقدّم هذا الكتاب شرحاً شاملاً لمناهج ونظريات متعددة حول الكيفية التي يتعلم بها المتعلم. كذلك تميّز هذا الكتاب بتبيان لبعض الأمثلة الواقعية التي سبق تجربتها في مجال الوعي المعلوماتي؛ مما يسهّل على القارئ بناء

التدخلات المناسبة لتنمية الوعي المعلوماتي. لقد كانت رحلتي لترجمة هذا الكتاب رحلة ممتعة، ففيها تعرضت لمعلومات قيّمة عن فلسفة التعليم ونظرياته، وكيفية تطويعها في مجال تنمية الوعي المعلوماتي. إن هذا الكتاب ليعد حقيقة كتابًا فلسفيًا وتربويًا ومعلوماتيًا في الوقت نفسه، فقد رجع الكاتبان إلى أصول التربية والتعليم والانطلاق منهما نحو بناء التدخلات التعليمية والتدريبية المناسبة للمراحل العمرية المختلفة في مجال تنمية الوعي المعلوماتي. إن الخبرات التي يتمتع بها الكاتبان العلمية والعملية تجعل من هذا الكتاب ذا فائدة عظيمة في مجال الوعي المعلوماتي.

إن هذا الكتاب مفيد خاصة لأولئك الذين يعلمون أو يدربون مَنْ يحتاجون إلى تطوير طرق منهجية لهم في استخدام مصادر المعلومات والأدوات الأخرى التي تساعدهم على المشاركة في التعلم، سواء في المدرسة، أو الكلية، أو الجامعة أو في مكان العمل. إن الناس بحاجة إلى استخدام ثروة هائلة من المعلومات التي تتوافر من حولهم بشكل فعال وهذا لن يتم إلا بالتحلي وبالتحصن بأدوات الوعي المعلوماتي المعتبرة والتي سيقدمها هذا الكتاب. إن الناس بحاجة ماسة إلى إيجاد المعلومات وتجميعها وتجهيزها وتقييمها، وبالتالي الاستفادة منها، وهذا لن يتأتى إلا من خلال تنمية وعيهم المعلوماتي، أو بالأحرى محو أميتهم المعلوماتية. إن هذا الكتاب سيساعد المعلم والمدرب على فهم طبيعة المتعلمين ومدى استخدامهم للأساليب المناسبة في عمليات البحث واسترجاع المعلومات، ومن ثم

مساعدتهم على استكشاف المعلومات والاستفادة منها. إن هذا الكتاب باختصار سيساعد المتعلم أيضاً على أن يكون واعياً لما نعنيه بقضية الوعي المعلوماتي والوعي الإلكتروني، وبالتالي كيفية استخدام المعلومات على نحو فعال. أخيرًا سيكون هذا الكتاب أداة فاعلة وذا قيمة عالية لاختصاصي خدمات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات المهتمين بتقديم برامج لمحو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي).

مقدمة المؤلفين

لقد كان لدينا - نحن المؤلفَيْن - أسباب مختلفة لتأليف هذا الكتاب. فلقد نشأت فكرته من اهتمام لمارك هيبورث Mark Hepworth الطويل والممتد لعدة سنوات بمجال التعرف إلى الكيفية التي يتفاعل بها الناس مع المعلومات. هذا الاهتمام تطور بشكل أساسي من الخلفية الأكاديمية لمارك، من حيث: ما العناصر المؤثرة في احتياج الناس إلى المعلومات؛ وكذلك من رؤيةٍ وتوجهٍ عمليٍّ في كيفية تطوير خدمات معلومات تكون مرتكزة ومتمحورة حول المستفيد، وفي الوقت نفسه تكون ذات صلة بحاجات الناس. إن جزءًا من هذه الرحلة يشتمل على دراسة لطلاب التعليم العالي. لقد كان من الواضح أنهم يعانون مصاعبَ ظاهرةً ومؤكدةً في استخدام المعلومات من حولهم، ومن ثم يحتاجون إلى أن يكونوا واعين الكيفية التي يمكن أن يكونوا بها على اطلاع ومعرفة. وهذا ما قاد مارك إلى تطوير بعض التدخلات لمساعدة المتعلمين على التعلم من بيئتهم المعلوماتية، ومن ثم أصبح مهتمًا بما يمكن أن نطلق عليه "الوعي المعلوماتي/محو الأمية المعلوماتية". أما جيوف والتن Geoff Walton فلقد كان هذا الكتاب نتاجًا لخبرته العملية في مجال خدمات المعلومات في جامعة ستافورد شاير Staffordshire، وكذلك لنيله درجة الدكتوراة في مجال "الوعي المعلوماتي Information Literacy"، ولتطويره برنامجًا تدريبيًا في مجال الوعي المعلوماتي. لقد بحث جيوف وأبدع في مجال مهارات المعلومات، وحمل الأمانة في عام ١٩٩٦م، ومنذ ذلك الحين أصبح وبشكل كبير ومستمر مهتماً بالكيفية التي يتعلم بها الطلاب في

المجال الافتراضي، وعلى وجه الخصوص في مجال بيئات التعلم الافتراضية VLEs ، وتيسير سبل تعلمها. وفي مرحلة بحثه لدرجة الدكتوراة أصبح جيوف واعيًا بحقل السلوك المعلوماتي، وأدرك أن هذا المجال البحثي قد تم النظر إليه والتعامل معه بشكل كبير في مجال المعلومات، ولقد كان من الضروري فهم كيفية شغف الطلاب بالمعلومات وكيفية عمل الهيكل البنائي لما يمكن أن نسميه "الوعي المعلوماتي information literacy" وغير ذلك من مجالات الوعي والتثقيف كالوعي التقني أو الإلكتروني e-literacy.

وعلى الرغم من وجود تدخلات جيدة في مجال الوعي المعلوماتي فإن هذا الكتاب بني بحيث تجعل المحركات الرئيسة والأسباب من هذه التدخلات ناجحة وفعّالة، خاصة من الجانب التربوي وخصائص الناس وسلوكهم المعلوماتي تبدو أنها لم تفهم بشكل جيد ومتعمق. لقد كان هناك نقص حاد في تقدير تعقيدات الوعي المعلوماتي ومن ثم كان قليل من الوقت قد تم منحه في مجال كيفية تيسير الوعي المعلوماتي وتسهيله. وفي الغالب فإن الوعي المعلوماتي قد فسِّر بطريقة بدائية وآلية مثل معرفة كيفية البحث في قواعد المعلومات أو المكتبة. بالإضافة إلى ذلك كان هناك قاعدة مفادها أن مقاسًا وحدًا يصلح للكل، والتي تعني وتشير إلى النقص الحاد في تقدير وتثمين مسألة أن السياق وما يشتمل عليه من نواحي بيئته المادية والاجتماعية قد يكون له تأثير في الوعي المعلوماتي للشخص.

إننا نعتقد أن الناس الذين ييسرون عمليات الوعي المعلوماتي أو من يطوّرون تدخلات التعلم القائمة على الأسئلة inquiry-based أو حل

المشكلات problem-based (والتي تعتمد على أن المتعلم مثقف معلوماتياً) سوف يستفيدون من هذا الكتاب، ولم يكن اختيارنا أو التقاطنا نظريات التعليم والتعلم متعمدًا، ولا المعرفة المستمدة من الدراسات ذات العلاقة بموضوع الوعي المعلوماتي كذلك، ولا سلوك الناس تجاه المعلومات، وربط كل ذلك لإنجاح تدخلات الوعي المعلوماتي.

إلى حدٍّ ما كان هذا الكتاب رحلةً للاستكشاف بسبب اتساع موضوعه. بالإضافة إلى الأبحاث المشهورة والتجارب من حقل علم المعلومات (في موضوع الوعي المعلوماتي وسلوك الناس المعلوماتي) فإن العمل المرتبط بها ممكن إيجاده أيضاً في التربية والدراسات الإعلامية والعلوم المعرفية والعلوم العصبية. أنه أيضًا حقل من الحقول المعقدة بسبب الاختلافات في أنواع المجالات والتخصصات ومختلف المعسكرات المعرفية (السلوكية، والمعرفية، والبنائية، والواقعية الاجتماعية، وغيرها...) ونسبة جدية الموضوع.

ونتيجة لذلك، يستخدم الناس عناوين وتسميات محددة للحديث عن الأشياء ذاتها، والتسميات تستخدم أيضاً للحديث عن أشياء مختلفة. إن كلمة معرفي cognitive على سبيل المثال يمكن أن تفسر أو تعني أشياء متعددة اعتمادًا على مجال المتحدث وتخصصه وتوجهاته. إن الفروق بين المناطق المفاهيمية غالباً ما تكون غير واضحة أو مثيرة للجدل. إن السؤال الرئيس/ الاساسي: "كيف يتعلم الناس؟" يحتمل عددًا ضخمًا جداً من الإجابات. لذا فإن كثيرًا من الكتاب والمؤلفين مختلفين يناصرون مجموعة من التعليلات أو التوضيحات أو الشروحات لذلك (كيميائية، عصبية، سلوكية، نفسية واجتماعية)، تؤدي دورًا في التعلم.

لقد كان تحديًا للتعرف عند أي نقطة يجب علينا التوقف عن الاستمرار بكتابة هذا الكتاب. فعلى سبيل المثال إذا ما أخذنا المفهوم العام والواسع لتعريف الوعي المعلوماتي، الذي قد يعني قدرة الفرد على التعلم، فإننا لربما ينبغي علينا أن نضمن نقاشاً حول مناهج البحث، التي يمكن أن تستخدم لبناء معرفة جديدة. إن عمليات البحث والتعلم واستخدام المعرفة لتعد عمليات معقدة. فنحن ندور حولها دائماً باستخدام جميع الأوجه والحالات التي تميزنا كأناس موجودين. فنحن نتعلم بطرق مختلفة. ولقد كان أبرز وأعم، ولربما أنجع طريقة للتعلم، هي التعلم من خلال الخبرة، والتجربة والخطأ، وكذلك التحدث مع الآخرين. إن التعلم يمكن أن يتم بدون أية مصادر معلوماتية منشورة. إن جميع الطرق والأساليب القائمة على المشاركة المطبقة في الدول النامية تبين الكيفية التي يتم بها بناء وخلق المعرفة والبيانات والمعلومات باستخدام أفراد المجتمع فقط، وكذلك التفكير التأملي المنظم والدروس المستفادة مما يجري في العالم من حولنا، والذي قد يقود إلى استراتيجيات جديدة ومستدامة.

لقد اخترنا أن نركز بشكل اساسي على القدرة التي تساعد في عملية "الاكتشاف find out " باستخدام المصادر المنشورة (الرسمية وغير الرسمية) وكذلك المصادر بمختلف أشكالها (الإلكترونية والورقية). كذلك ادرجنا أهمية دور الناس الاخرين وكيفية وصولهم إلى المعرفة التي يملكها غيرهم. ولقد لاحظنا أن الاعتماد على النفس في سياق محدد قد يكون أحد وسائل العلم والمعرفة. وعلى كل حال لم يكن هذا هو تركيزنا في هذا الكتاب، ومن

ثم فإننا لن نناقش التجارب أو أية طرق أخرى لبناء بيانات أو معلومات أساسية أو أولية. لقد نشر عدد ضخم من الكتب حول كيفية إجراء بحث أولي، وكذلك كيفية استخدام عدد كبير من المناهج والأساليب والتقنيات المتاحة. فعلى سبيل المثال، إذا ما أردت أن تبتاع غسالة ملابس فإننا سوف نركز على العمليات المرتبطة فقط بتحديد وتعريف ماذا نريد بالضبط، من خلال التحديد والوصول إلى المعلومات المتاحة واستخدامها، مثل تقارير العملاء أو من خلال مَنْ يمكن أن يقدموا نصائح جيدة. ولن نختبر في هذا الكتاب ـ مثلاً - خمسة أجهزة (غسالات) ونستخرج البيانات التي تساعد في عمليات المقارنة. أي أننا سنركز على استغلال المعرفة والبيانات والمعلومات القائمة والمتوافرة، وهو ما سيساعد الناس على دراسة أية مشكلة بشكل سريع، متجاوزين قضية "إعادة اختراع العجلة" أو حتى إعادة الأخطاء السابقة نفسها مثل الآخرين.

نحن نزعم أن بناء وتطوير المتعلم بشكل تام ينبغي أن يكون فيه تقدير واهتمام ووعي شامل بكيفية إيجاد الأشياء واكتشافها من خلال استخدام المصادر المعرفية المتاحة. فحتى في هذا التخصص هناك تفاعل معقد لعدد من العناصر، التي تؤثر في هذا النوع من التعلم، والذي يحتاج الى المزيد من الاستكشاف. إن هذا الكتاب يعد محاولة لاستخلاص هذه العناصر ودراسة مدى تأثيرها في تعلم الفرد لكي يصبح مثقفاً معلوماتياً. إننا لنأمل أن يسهم هذا الكتاب في مجال الحوار والنقاش الجاري حول موضوع الوعي المعلوماتي والتعلم المستقل، وكيفية تنمية قدرات الناس وتطويرها في هذا المجال.

الجزء الأول

أربعة أوجه للتعلم وآثارها في تعليم الوعي المعلوماتي

(محو الأمية المعلوماتية)

Part 1

Four Faces of Learning and their Implications for Teaching Information Literacy

١- المقدمة:

تعتمد القوة في الوقت الحاضر بشكل أساسي على درجة الوعي والثقافة المعلوماتية للإنسان. فعلى سبيل المثال فإن قدرة الفرد على التعلم الفاعل والمستقل واستخدام المعرفة والبيانات والمعلومات والتعامل معها (هذه المصطلحات الثلاث مجتمعة سوف يشار إليها على أنها "معلومات") والمتاحة من حولهم في الغالب تتيح فرصاً عديدة واختيارات متعددة. لذا فإن الناس وعندما يتاح لهم الاختيار من بين عدة فرص، في الغالب يكونون أفضل حالاً من حيث المعلومات المتاحة حول وضعهم، ومن ثم يستطيعون رؤية عدد الفرص المتاحة وبطريقة نقدية؛ مما يساعدهم على الاختيار السليم من بين عدد من الحلول أو الاستراتيجيات. هذا التوجه من الممكن أن يقود إلى الحصول على عدة خيارات خاصة عندما يقررون طبيعة المشاركة والتفاعل الاجتماعي مع البيئة المحيطة، وكذلك كيفية استخدام مصادر المعلومات المتاحة وخدماتها والمساهمة في بنائها.

وعلى الرغم من قدرة توافر المعلومات أو عدمها على تكوين القوة من المنظور السياسي إلا أنه في الغالب سوف يعتمد على قدرة الأفراد ومحيطهم الاجتماعي. لذا نجد أن كثيرًا من الناس يجدون صعوبة في الوصول المعلومات من حولهم واستخدامها، إما بسبب الأوضاع السياسة من حولهم أو الأوضاع الاجتماعية أو البيئة (التضاريس) الطبيعية من حولهم. وفي الوقت الحاضر فإن هناك علامات إيجابية على أن الناس إذا ما أتيح لهم الوصول إلى

المعلومات ومصادرها وبشكل تفاعلي وفي بيئة تفاعلية فإنهم يستطيعون بقوة تنمية مشاركاتهم في العملية السياسية (Cornwall, 2008). إن كثيرًا من الوسائل والمناهج التي تدعم هذا التغيير في الناس تجاه المعلومات واستخدام مصادرها قد طورت. فعلى سبيل المثال فإن أساليب المشاركة التي تركز على أهمية وقدرة الناس على البحث عن المعلومات بأنفسهم (Reason, 1994) تعد طريقًا لتقويتهم ولإيجاد الحلول المناسبة لمشاكلهم في أوضاع محددة. لذا فإن من المتوقع أن يساعد هذا الكتاب الناس على التعامل مع المعلومات في حالات شخصية متكررة أو في حالات أكثر تعقيدًا وتخصصًا. ليس ذلك فحسب، بل إن عناصر هذا الكتاب من الممكن تطبيقها على أي حالة خاصة عندما يشعر الناس بأهمية توسيع مداركهم وتطوير وسائلهم لمعرفة العالم ورؤيته من حولهم.

وفي البيئة التربوية، فإن مصطلح "تعلم الحصول على المعلومات المبني على الحاجة" قد بدأ الاهتمام به أداة قوية للتعلم في أي تخصص وخاصة لتعلم الطرق الصحيحة للتعلم؛ مما يساعد الناس على تطوير قدراتهم ومهاراتهم على التعلم المستقل أو الحر. فعلى سبيل المثال أكد (Hutchings 2007:13) على أن مصطلح "تعلم الحصول على المعلومات المبني على الحاجة" يمكن وصفه بأنه:

"يكون التعلم موجهاً ومستقلاً من قبل الفرد، ومن ثم فإن الطلاب - على سبيل المثال - يقودون عملية التعلم الخاصة بهم، بناءً على قدرتهم في اتخاذ

القرار المناسب حيال الطرق المناسبة التي يجب أن يتبعوها لمناقشة موضوع ما أو لتناول أحد الموضوعات أو مواجهة المواقف المختلفة. فهم على سبيل المثال يحاولون تجميع المعرفة المتاحة والخبرات الأخرى ذات العلاقة بموضوع ما أو حدث ما، ومن ثم فإن كل طالب سوف يُحضر المعرفة التي حصل عليها أياً كانت للصف لمناقشتها مع الآخرين واختبار مدى صحتها ومقارنتها مع المعرفة التي حصل عليها الطلاب الآخرون؛ مما يساهم في رفع درجة الثقة بين جموع الطلاب، ومن ثم التدرب على عملية النقد الهادف وإبداء الرأي. وهم أيضاً يجرون البحث المناسب لبعض الموضوعات التي يرون أنها ضرورية للبحث والدراسة. ومن خلال خطوات هذا البحث فإن الطلاب يستطيعون اكتشاف مدى أهمية البحث من خلال الأمثلة العملية والواقعية. وبهذه الطريقة فإنه يمكن أن يقال إن خطوات البحث عن الحقيقة هي ملك للطلاب ومن ثم فإن مصطلح "تعلم الحصول على المعلومات المبني على الحاجة" يصبح مصطلحاً يركز بشكل رئيس على تأسيس البيئة المناسبة التي من خلالها يمكن إجراء عملية التحقق أو البحث، ومن ثم يمكن للطلاب أن يصبحوا جزءًا فاعلاً في عملية التحقيق أو البحث ومن ثم يصبحوا مسؤولين عن عمليات البحث الخاصة بهم. إن هذه العملية تجعل من الطالب المحور في عملية البحث؛ مما يجعل عبئاً كبيراً على الطلاب لتحديد مسار عملية البحث ومن ثم القيام به. وبهذا المعنى فإن الطلاب أيضاً يستطيعون اكتساب الخبرات والمهارات المتعددة فكرياً

واجتماعياً كعمليات التفكير الناقد، والتأمل ونقد الذات والعمل الجماعي والاستقلالية والتفكير الحر المستقل والثقافة المعلوماتية".

طريقة أخرى من طرق التفكير حول مصطلح "تعلم الحصول على المعلومات المبني على الحاجة" يركز على كون الطالب باحثاً. فبحسب (Griffiths 2004) يكون التدريس:

- مبنياً على البحث المقيد (research-led)، حيث يتعلم الطلاب عن نتائج البحث ومحتوى المناهج الدراسية التي عادة ما تكون متأثرة بطبيعة اهتمامات أعضاء هيئة التدريس ومن ثم فإن طريقة بث المعلومات ونقلها يعد الأسلوب الأساسي في التدريس.
- مبنياً على البحث الموجه (research-oriented)، حيث يعمد الطلاب إلى تعلم خطوات البحث من خلال تخطيط المناهج وتركيزها على دعم هذا التوجه ليشمل كيفية نشوء وإنتاج المعرفة التي تم التوصل إليها، ومن ثم يكون دور أعضاء هيئة التدريس إيجاد وبث روح البحث بين الطلاب خلال مراحل التدريس.
- مبنياً على خطوات البحث العلمي (research-based)، حيث يُقبل الطلاب على عملية التعلم كباحثين، فالمناهج في هذه الحالة يتم تصميمها لتتمحور حول نشاطات البحث؛ مما يقلل من درجة تقسيم الأدوار بين المعلمين والطلاب.

كذلك يضيف هيلي (Healey 2005:70) بعدًا آخر، فيشير إلى أن التعليم من الممكن أن يكون:

- مبنياً على عملية البحث بالتدريب (research-tutored)، حيث يعمد الطلاب إلى تعلم ومناقشة نتائج البحث في مجموعات نقاش صغيرة بإشراف المعلم (انظر الشكل رقم ١/١).

الشكل رقم (١/١) الشبكة/ الروابط التعليمية لطالب البحث المبني على عمل

(Healey, 2005:70)

	الطلاب المشاركون		
الاهتمام منصبّ حول إجراءات البحث ومشاكله	**مبني على البحث (research-based)** مناهج التدريس تركز على أن يقوم الطلاب بعملية "تعلم الحصول على المعلومات المبني على الحاجة"	**بحث بالتدريب (بالاشراف) (research-tutored)** مناهج التدريس تركز على أهمية قدرة الطلاب على كتابة ومناقشة الأبحاث والمقالات	**الاهتمام منصبّ حول محتوى البحث**
	بحث موجه (research-oriented) مناهج التدريس تركز على خطوات تدريس بناء المعرفة في مجال التخصص	**البحث المقيد (research-led)** يتم بناء المناهج حول تدريس المحتوى الموضوعي لكل موضوع	
	الطلاب المتفرجون/ الجمهور		

وقد أصبح هذا التوجه أو الأسلوب في التعليم مهمًا وذا معنى خاصة في مجال النقاش الدائر حول موضوع "توجيه البحث للتعليم". في الشكل رقم (١/٢) توضيح لعنصر/ بعد الطالب الباحث. فعلى سبيل المثال أثير الاختلاف حيال هذا العنصر من قبل ليفي وبيترولس (Levy and Petrulis, 2007:3) (انظر الشكل رقم (١/٢).

الشكل رقم (٢/١) مفاهيم وأساليب البحث لدى الطلاب المبني على عمل (Levy and Petrulis, 2007:3)

المشاركة في بناء معرفة منتظمة	الطلاب القادة		استكشاف المعرفة وطلبها حول موضوع ما
	نشاط الاستكشاف (discovery-active) يعمد الطلاب للبحث ومتابعة الأسئلة والمشاكل حول موضوع ما من خلال التفاعل مع المعرفة المتاحة في موضوع ما ، مما يتطلب مستوى عاليًا من المهارة أو الثقافة المعلوماتية.	نشاط المعلومات (information-active) يستكشف الطلاب المعرفة المتاحة حول موضوع ما من خلال الأسئلة والمشاكل والحالات المتعلقة بهذا الموضوع والتي كوّنوها لإجراء البحث؛ مما يتطلب الاستقلالية التامة والاعتماد على الذات في إجراء البحث عن المعلومات.	

	نشاط نتائج الاستكشاف (discovery-responsive) يواصل الطلاب البحث حول الأسئلة والمشاكل حول موضوع ما ، والتي صممها المعلومون من خلال التفاعل مع المعرفة المتاحة حول الموضوع والذي يتطلب معرفة عالية بعلم الثقافة المعلوماتية.	**نشاط نتائج المعلومات** information-) (responsive يستكشف الطلاب المعرفة المتاحة حول موضوع ما استجابة للأسئلة والمشاكل والحالات الدراسية ذات العلاقة بطبيعة البحث المطلوب من قبل المعلمين والذي يتطلب مزيداً من التوجيه والإرشاد.	
	المعلمون الموظفون القادة		

يحتوي هذا البعد على محورين متقاطعين (المحور التدريسي ويقوده المدرسون staff-led ، والعنصر التعلمي ويقوده الطلاب student-led) ، ليس ذلك فحسب بل إنه يحتوي أيضاً على محور آخر يساهم في الفصل والتمييز بين مصطلحي البحث الموجه للمعلومات information-led ، وكذلك البحث الموجه للاستكشاف discovery-led ، حيث إن المصطلح الأول (information-led) يعتمد على البحث عن المعرفة الموجودة أو المتاحة والمصطلح الآخر (discovery-led) يعتمد على محاولة ابتكار المعرفة الجديدة.

لقد بدأ أسلوب "التعليم بالبحث أو المعتمد على طرح الأسئلة inquiry-based approach" ليصبح أسلوباً في المدارس في بداية الستينات الميلادية (١٩٦٠) ولكنه لم يعتمد ويطبّق بشكل كامل، حيث كان التركيز منصبًّا على

المحتوى التعليمي أكثر من إجراءات البحث عن المعلومة. وعلى كل حال فإنه وفي العشر السنوات الأخيرة رُصِدَ اهتمام متزايد بموضوع التعليم بالبحث (inquiry-based learning) في مجال التعليم العالي، خاصة في تخصص العلوم الصحية (الطب والتمريض، ... إلخ) وكذلك في مجال دراسات الأعمال وغيرها. ليس ذلك فحسب؛ بل إن الاهتمام بهذا التحول قد شمل أيضاً المدارس في مراحل التعليم العام، خاصة تحت رقابة وسيطرة جهة حكومية في بريطانيا تدعى إدارة هيئة المؤهلات والمناهج البريطانية (Qualifications and Curriculum Authority QCA) وكذلك مكتب المواصفات القياسية في التربية (The Office for Standards in Education)، حيث يعد (Ofsted) المسؤول الرئيس عن فحص المدارس في بريطانيا وتفتيشها. هذا التوجه حصل جزئياً تبعاً لتطور المهارات (القدرة على التعلم المستقل/ أو الحر في عالم متغير أو معرفة متجددة متطورة تعدّ قيمة نافعة)، كما أثبت أنه طريقة فاعلة لإشراك المتعلمين وتحفيزهم، بل إنه وفي بعض الدول أدخل التربويون هذا المفهوم في مجال التعليم (مع عدم إغفال الأساليب الأخرى)، بسبب التطور الحاصل في مهارات البحث والتعلم الذاتي، وكذلك لاعتقادهم بقوة هذا الأسلوب تربوياً. وعلى كل حال فإن هذا الأسلوب ليس جديدًا، بل إنه يعود إلى المفكرين السابقين، مثل ديوي (Dewey)، بل وأقدم من ذلك مثل مدارس سقراط التعليمية (Socratic Schools of Learning).

وعلى الرغم من أن أسلوب توصيل أو بث مفهوم التعليم المبني على البحث "تعلم الحصول على المعلومات المبني على الحاجة" واضح جداً، فإن

المعرفة والمهارات والشعور المتضمنة ضمن الإجراءات المعرفية والسلوكية والتي تساعد المتعلمين على النجاح في بيئة التعليم المبني على الحاجة يعد أمراً يقل إدراكه؛ لذا فإن هذا الكتاب سوف يساعد على توضيح هذه العناصر ويقترح استراتيجيات لتبني هذا النوع من التعلم المستقل أو الحر. كما أن هذا الكتاب يضيف رؤيةً وتوضيحًا حول المتعلمين وكيفية تعلمهم، وكذلك عناصر أخرى مهمة يجب أخذها بعين الاعتبار عند القيام بعملية التخطيط للتدخل. هذه التوضيحات لها علاقة بصفة عامة بعمليات التعليم والتعلم، ولكن القصد هو توضيح المفهوم التربوي ذي العلاقة لتبني التعليم المستقل أو الحر، ومن ثم توضيح مبدأ/ أسلوب "تعلم الحصول على المعلومات المبني على الحاجة". ويهدف هذا الكتاب أيضاً إلى مناقشة المهارات والمعارف المرتبطة بموضوع التعليم المستقل ليس في التعليم العالي أو الأساسي فحسب، بل في المجالات كافة. وذلك أن المهارات والمعارف موجودة وضرورية وبالتساوي في مجال الإدارة والتنظيم في العمل أو في المنزل.

لقد كان حلم فينافر بوش Vannevar Bush أن يربط بين جميع أنواع النصوص المعرفية (Turow and Tsui, 2008)؛ ففي عام ١٩٤٥م كان هناك عدد قليل من الوثائق الإلكترونية المحوسبة التي كان يسهل الربط بينها، وفي الوقت الحاضر فإن هناك شبكة عنكبوتية معقدة لمصادر المعلومات يرتبط بعضها ببعض، ويمكن الوصول إليها من خلال شبكة الإنترنت. هذا التطور في مجال الاتصال المعلوماتي وتوافر المعلومات التي يمكن بحثها

واسترجاعها بحسب تقنين ومواصفات موحدة وكذلك الاتصال والبحث بالكشافات الآلية، وكذلك الوصول إلى بيانات الأفراد الشخصية وأفكارهم ومشاعرهم، وكذلك الوصول المجاني إلى أنواع مختلفة من وسائل الإعلام؛ مما يعني توافر فرص ضخمة للتعلم من تجارب الآخرين وخبراتهم؛ لذا فإنه يمكن التقارب مع رؤية بوش Bush التعليمية، حينما أشار إلى أن مخ الإنسان "يعمل من خلال المشاركة" (Turow and Tsui, 2008). وكذلك فإن الوصول إلى كثير من الرسومات والقصص والتفاسير والشروحات، ... إلخ، يمكننا من فهم خبرات الآخرين من دون اتصال مباشر معهم. ولتحقيق هذا الهدف فإن من الضروري أن يتكيّف الشخص مع هذه البيئة التعليمية، وكذلك أن يستطيع استغلال المعرفة المتاحة بشكل فاعل وواعٍ.

إن الهدف من هذا الكتاب أيضاً هو دعم المعلمين (المدرسين، والمدربين، ومساعدي المدربين، والمديرين) ومساندتهم لمساعدة الناس ليصبحوا فاعلين ومؤثرين في عملية استخدام المعلومات، وتحقيق أهدافهم الشخصية، أو تلك التي لها علاقة بأداء أعمالهم الرسمية. فإن هذا الكتاب للذين يسعون دائمًا إلى حثّ الآخرين لاستخدام المعلومات بشكل منظم وناقد والتعامل مع كثير من حالات المعلومات المعقدة. وفي مراحل الحياة المختلفة لبعض الناس إن لم يكن كلهم فإنهم يجدون من المفيد القدرة على تعلم كثير حول الأشياء الجديدة. على سبيل المثال فإن بعض مَنْ يعيشون في مساكن حكومية (الإسكان الحكومي State Housing) ويشعرون بخطر

الحرمان أو الطرد من هذه المساكن ويعانون ضعفًا في معلوماتهم حول ماهية الوضع القانوني السائد حول الملكيات الخاصة واقتصاديات السوق، يكونون في هذه الحالة أكثر احتياجًا للمعلومات ليستطيعوا اتخاذ القرار الفاعل والمناسب حول طبيعة القروض المتاحة لشراء منازلهم. إنهم يحتاجون إلى معرفة العلاقة التي تربط بين الاستثمار والعقار والقيمة؛ ليستطيعوا تحديد الخطوات التي يجب اتخاذها. إن حاجة الناس إلى المعلومات قد تنطوي على موضوعات متعددة، مثل معرفة كيفية التعامل مع مشكلة صحية معينة، أو معرفة كيفية نمو الأطفال، أو إيجاد وظيفة مناسبة، أو حتى إيجاد طريقة فاعلة لتسويق منتج. وعلى العموم ففي البيئة الأكاديمية فإن الطالب أو الباحث يحتاج إلى استخراج المعلومات والمعرفة المتوافرة بشكل فاعل وصولاً لإجابات متوازنة لأسئلة معينة أو معرفة معلومات حول موضوعات جديدة. وباختصار فإن ما نسعى إلى تحقيقه هو تمكين الناس ليصبحوا مثقفين وواعين معلوماتياً (Information Literate) ومن ثم مساعدة المتعلم على ما يلي:

- فهم المحتوى.
- تعلم متى، وأين، ولماذا تستخدم المعلومات.
- إدراك معاني أشكال المعلومات وأنماطها.
- تنمية خبرة مستدامة.

- يصبح مدركًا لعملية التعلم ومن ثم باستطاعته أن يقيّم مدى تقدمه في هذا المجال، وأن يحدّد باستمرار، ويواصل تحقيق أهداف تعليمية جديدة.
- تطوير قدراته لتعليم نفسه (Bransford, Brown and Coking, 2000: 50).

إن المعلومات وبحسب ما سبق ذكره يمكن لها أن تمنح القوة اللازمة أو على الأقل التحكم الشامل بالأحداث. وعلى كل حال فإن الغرض من المعلومات والقيمة الفعلية لكثير من مصادر المعرفة تكمن في وضع المجتمع الممارس وكيفية ممارسته، وكذلك العلاقات القائمة بين القوى المتعددة في المجتمع، لذا فإن هناك دائماً ما يكون تصادم وحذر بين موضوع مساعدة الناس لتعليم أنفسهم وإيجاد معنى حقيقي لوجودهم ورفع وتدعيم مستوى التعلم (Scaffolding Learning) إلى درجة يستطيع معها المتعلمون تعلم ما هو صالح من خلال المدربين. والجدير بالذكر أن مصطلح "تدعيم التعلم" (Scaffolding Learning) يعد مصطلحاً تقنيًا وتربويًا حيث يُعطُوا المتعلمين صورة شاملة حول الخطوات التي يجب أن يتبعوها والتوقعات والنتائج التي يتمنى المدرسون منهم تحقيقها والتي تشمل نتائج التعلم والوقت المستنفد لتحقيق واجبات محددة، ومن ثم وبالتدريج فإن دور المعلم يتضاءل اعتمادًا على أن المتعلم قد أصبح مستقلاً في عملية التعلم (تعلم مستقل ذاتي). كما أن كثيراً من المتعلمين لا يرون المشاكل والأحداث على أنها مشاكل معلوماتية ويدركون الطرق والوسائل والمناهج اللازمة للتفاعل وبشكل نمطي مع

المعلومات. وفي الحقيقة فإنهم وبشكل عام يستطيعون التكيف والقيام بأدوارهم كاملة من دون توافر وصول نمطي ومنظم للمعلومات الخارجية. وفي الغالب فإن مَنْ يرون أن الآخرين الذين يعرفونهم وتربطهم بهم علاقة هم من أفضل مصادر المعلومات. لذا كان من المهم أن نكون واعين لموضوع تعلم الثقافة المعلوماتية؛ بأن قلة الوعي بأهمية تعلم الثقافة المعلوماتية يعد أمراً مثيراً للدهشة خاصة عندما نتذكر دوماً درجة العلاقة بين المعرفة والقوة، وكذلك الحقيقة التي تشير إلى أهمية المعلومات والمعرفة في توسيع مداركنا وبسط تفكيرنا إلى ما وراء الحدود. وبعبارة أخرى: فإن ذلك سوف يوفر لنا خيارات وفرصًا متعددةً؛ مما يساهم في فتح فرص أخرى ويجعلنا أكثر قدرة على التعامل مع الأحداث المختلفة بجعلنا واعين ومدركين، وهو ما نسميه إعلام أو إخبار(informed).

إن التحدي الرئيس للاستخدام المنظم للمعلومات يكمن في عدة قضايا ينبغي التفكير فيها، كالجمع بين البحث والتطبيق، وكذلك بين العلم أو المعرفة والأنشطة السياسية. ويشمل أيضاً قضايا أخرى كالجمع بين التعلم من خلال العمل والتعلم من خلال المعرفة السابقة، ومن ثم العمل. وفي الحقيقة فإن طبيعة البشر في الغالب تميل إلى العمل (الفعل) وأداء مهامه بشكل مباشر بدلاً من قضاء الوقت في فهم مشكلة ما أو التعرف إلى المعرفة المتوافرة والخبرات السابقة واختيار الإستراتيجية المناسبة لحلها. إن درجة عالية من التعلم والمعرفة الجديدة التي يحصل عليها الإنسان تكون عبر

العمل، ومن هنا يكون الفرق بين التعلم والمعرفة الجديدة فرقًا مصطنعًا، فهما في الحقيقة مرتبطان. إن البحث والاستكشاف يمكن لهما أن يتما عبر القيام بنشاط بحثي مبني على الخبرة ويقود بالتالي إلى بناء الأفكار والنظريات والنماذج التي تساعد في مجال التطبيق العملي. إن التدرب وممارسة البحث من الممكن أن تقود إلى بناء النظريات وتحسين إجراءات التنفيذ أو التطبيق. وعلى كل حال، فإن الدافع نحو الممارسة/ العمل وحده من الممكن أن يقود إلى ضياع الجهود لأن الأبحاث السابقة والمعرفة لم يتم متابعتها وتطويرها. فعلى سبيل المثال فإن كارثة كبيرة ومكلفة ماديًا ككارثة جسر الألفية (الملينيوم) الفخم (Millennium Bridge) كان من الممكن تجنبها لو استطاع المصممون الوصول إلى المعلومات المنشورة حول موضوع التفاعل والتأثير الديناميكي بين البشر والبناء (human-structure dynamic interaction).

وفي البيئة الأكاديمية المتوقع أن تكون فيها معرفة مهارات البحث من المهارات الأساسية، نجد وعلى الرغم من ذلك أن التدخل العلاجي لتثقيف الأكاديميين معلوماتيًا على مستوى العالم قد تم الاهتمام به تحت شعار "الثقافة المعلوماتية أو محو الأمية المعلوماتية" (information literacy) مما يعبر عن أنه وبالرغم من أن أغلب الناس قد عاشوا في أنظمة تربوية أكاديمية متقدمة طلابًا أو مدرسين إلا أن كثيرًا منهم ليس بالضرورة أن يكون مثقفًا معلوماتيًا، وقد يكون أحد الأسباب لذلك أن الطلاب وعلى

الرغم من تحقيقهم درجات تحصيل عالية في تخصصاتهم، إلا أن هذا التحصيل من الممكن أن يكون قد تم في بيئة لا تدعم مهارات التعلم المستقل. لذلك فإن التعليم بغرض الحصول على درجات عن طريق أساليب التقييم التقليدية لا يستطيع دعم قضايا معلوماتية كقضية تعويد الناس على البحث المستقل عن المعلومات؛ مما يؤدي إلى النظر إلى التعليم من ناحية عملية. وفي حالات شاذة، فإن المتعلمين في نظام تعليمي متطور ومنظم، يرى أن المعلم هو ذلك الشخص الذي يستطيع ملءَ الأوعية الفارغة، (fills empty pots) يتحملون مسؤولية التعلم في بيئة التعليم العالي - كالبريطاني على سبيل المثال - من خلال القيام بعمليات الاستكشاف، والإيجاد، والمقارنة، والربط، والتأليف، والنقد، وكذلك استخدام المعلومات سواء أكانت صعبة أو مخيفة بشكل إبداعي. إن المتعلمين الذين عاشوا في هذه البيئة التربوية يجمحون دائماً إلى عدم تقبل المسائل غير المؤكدة والجهود المرتبطة بقضايا البحث عن المعلومات بشكل مستقل ومتفرد. إنهم في الحقيقة لا يستطيعون أن يقيموا مصادر المعلومات ويعمدون دومًا إلى تقبل المعلومات من دون إجراء العمليات اللازمة للتحقق من مصداقيتها بأي طريقة كانت. إنهم غالبًا يتصفون بالعَمَلية(البراجماتية) في النظر للمشاكل، أو يمكن تسميتهم بالمتعلمين الاستراتيجيين؛ لأنهم باختصار يواجهون ضغوطًا لتغطية ودراسة محتوى المنهج المحدد ومن ثم الاستعداد لإجراء الاختبارات اللازمة. لذا فهم يحصلون على قليل من الرضا والدرجات من خلال

استخدام أسلوب البحث (finding out). وعلى كل حال فإن إعطاء المتعلمين الفرصة المناسبة المدعمة بشكل مناسب قد يساعدهم على تقبل هذا النوع من التعلم، الذي نجده في الغالب في حالات استخدام طرق التعلم التربوية كتلك المتعلقة بحل المشاكل (problem-based learning)، أو التعلم من خلال البحث وجمع المعلومات (inquiry-based learning) وهذان النوعان من التعلم غالبًا ما نجدهما لدى طلاب الطب والتمريض حيث يصبحون على علم ودراية بمصادر المعلومات وطرق وإجراءات حل الأسئلة والمشاكل بشكل مستقل.

إن ما سبق ذكره لا يعني بالضرورة أن المتعلمين من صغار السن هم بالضرورة غير مثقفين معلوماتيًا، ففي دراسة حديثة لبعض الظواهر أجراها سميث (Smith, 2009) استفتى مجموعة من الشباب بين عمري ١٢ و١٧ عبر سؤالهم أسئلة تهدف إلى استثارة شعورهم حيال المعلومات من خلال الحديث عن مدى وعيهم ببيئة المعلومات وطرق الحصول عليها وسبل معالجتها وإجراءاتها وأخيراً استخدامها. استطاعت العينة الطلابية مناقشة المعلومات بطريقة معقدة للحكم عليها وتقييمها وتحديد مدى علاقتها واتصالها بالموضوع المبحوث عنه، ومن ثم الاحتفاظ بما هو مناسب ومتابعة تنظيمه. إن هذه الإجراءات المكتشفة لم يكن لها علاقة بالإجراءات الرسمية لعمليات التعلم أو حتى عن وجود أدلة تشير إلى دور التربية في بناء مثل هذه الأفكار والإجراءات.

ومن التحديات الأخرى التي تواجه الإنسان لكي يصبح مثقفاً معلوماتياً يعود إلى الفرضية السائدة، التي تشير إلى أن موضوع الثقافة الرقمية (digital literacy) والحصول على مهارات في تقنية المعلومات (IT skills) موضوعين مرادفين لموضوع الثقافة المعلوماتية (information literacy). إن نشوء الشبكة العنكبوتية (World Wide Web) يعد سيفًا ذا حدين على الأقل في موضوع استخدام المعلومات. أولاً: لقد رفعت من درجة الوعي حول موضوع "المعلومات" كمصدر، والموضوعات ذات العلاقة كانفجار المعلومات وكذلك الوعي ومعرفة الأدوات والتقنيات اللازمة لبناء المعلومات وتخزينها واسترجاعها. ثانيًا: إن نشوء الشبكة العنكبوتية وتطورها قد أدى إلى ظهور اعتقاد سائد بأن مشاكل الناس المعلوماتية يمكن حلها بسهولة، مما يوحي بأنه ليس هناك حاجة للتفكير بالمهارات والمعارف المرتبطة التي تجعل من الإنسان على علم ودراية أو حتى قادرًا على استخدام المعلومات بشكل حديث ومنظم ومرتب. كما أن، بل إن النقاش حول موضوع محركات البحث والشبكة العنكبوتية يميل إلى أن يكون نقاشًا مركزًا حول الوصول للمعلومات (إيجاد المعلومات) (finding information) متجاهلاً أساليب التفكير القبلية والبعدية، وحتى التفكير الذي يتم خلال عمليات استرجاع المعلومات.

وعلى كل حال، فإن الناس أصبحوا يدركون أنه وعلى الرغم من تزايد الثقافة التقنية كضرورة، إلا أنها ليست كالثقافة المعلوماتية (information literacy)، التي يمكن تعريفها بأنها:

"مجموعة معقدة من القدرات التي تساعد الأفراد على المشاركة الناقدة وفهم العالم ومعارفه، مما يساعدهم على المشاركة الفاعلة في عملية التعلم واستخدام وتنمية خريطة المعلومات".

إننا نرى وبشكل عام أن هناك علاقة واتصالاً بين الثقافة المعلوماتية وتنمية القدرات خاصة في الدول النامية. فتمنية القدرات يمكن تعريفها بأنها "تطوير ودعم التعليم/ التدريب الأساسي والشامل للمعارف والمهارات من خلال إجراءات تعليم منظمة" (Taylor and Clarke, 2008:4). إن القدرة أو القابلية لأن نكون مثقفين معلوماتيًا وفي مرحلة لاحقة مثقفين إلكترونيًا أو تقنيًا (e-literate) يحتاج إلى المزيد من التشجيع.

إن هذا الكتاب سوف يساعد المدربين والمعلمين على تبني مفهوم التعلم المستقل والذي يتطلب من المتعلم أن يكون مستقلاً في حصوله على المعلومات بدلاً من أن يزود أو يوجّه إلى المعلومات التي يحتاجها. إن المتعلم يعد أساسيًا ونشطاً في مراحل التعلم بدلاً من جعله سلبيًا متلقيًا فقط للتعليم. هذا يعد مشابهاً لخاصية البحث العملي بالمشاركة (action research)؛ إذ إن الفرق بين الباحث والمبحوث قد استبدل باستخدام نموذج البحث التعاوني. وفي الحقيقة فإنه يحق لنا أن نناقش أنه وبدون رؤية المتعلم كمشارك، وبالتساوي في عمليات البحث، ومن دون نقاش حقيقي حول كيفية تعلم الفرد، فإننا نؤكد أن غير المتوقع أن يستفيد الفرد استفادة كاملة من هذه الحلول. لذا فإن المثقفين معلوماتيًا بشكل كافٍ وواعٍ دائمًا ما يفكرون

ويختبرون الطرق التي يستخدمونها للتعلم. وهذا الأسلوب يمكن تعليمه بشكل مختصر عن طريق إخبار المتعلم كيف تتم عملية التعلم من خلال تزويده بالاستراتيجيات والتقنيات المساعدة. وعلى كل حال، لقد أدركنا أن هذا الأسلوب من التعليم غير مجدٍ وعرضة للفشل، ومن ثم فإن المتعلمين يفشلون في تطبيق هذه المعرفة. إن الجهود نحو التعليم الذي يهدف إلى تحقيق مفهوم "التعلم للعلم" (learning to learn) بمفرده دائماً ما يعاني من نقص في المشاركة والإحساس بعدم جدواه. لذا يجب على المتعلمين أن يعتقدوا أن لمفهوم "الثقافة المعلوماتية" علاقةً بهم، وأنه سوف يساعدهم على حلّ مشاكلهم إذا ما تفاعلوا معه وبشكل كامل. وعند حصول هذا المطلب وبطريقة تسمح وبشكل منظم لدمج المعلومات وتوحيدها ومن ثم تحقيق المطلب (task) مقرونًا بالتفكير، مما ينمي الوعي والتفكير المعرفي (Meta-cognitive) حول استخدام المعلومات، ومن ثم النجاح.

إن هذا لا يعني أن المؤسسات التعليمية لا تساعد المتعلمين على تعلم تخصصات مختلفة بفاعلية، والذي هو من أهم أهدافها، حتى أن هذه المؤسسات تحاول تحقيق هذه الأهداف إلى الحد الأدنى أو الأقصى. وبشكل مثالي فإن الثقافة المعلوماتية إذا ما درست وأدرجت ضمن تخصص ما أو مشكلة ما فإنه يصبح متداخلاً ومتشابكاً مع الإجراءات اللازمة لحل المشاكل في تخصص ما، ومن ثم يرى المتعلم فوائد الثقافة المعلوماتية ودورها في جعله إنسانًا ناجحًا ومشاركًا نشطًا في تخصصه، خاصة إذا ما

أحدث تأثيرًا وانعكاسًا مناسبًا على المتعلم يمكن تقديره واستخدامه بشكل أساسي بطريقة "التعلم المتعمق" (deep learning) لتصبح المعرفة جزءًا من الأفراد مما يؤثر في قراراتهم في المستقبل، ومن ثم يمكن تطبيقه في حالات متعددة. ولنكون مثقفين معلوماتياً، فإننا نحتاج لأن نستكشف ونناقش ونجادل، ومن ثم نحدد تأثير هذه العمليات التعليمية، ونربطها بخبراتهم السابقة لتحقيق الأهداف التي يسعون إليها. إن الثقافة المعلوماتية ليست فقط عملية استرجاع لتقنيات التعلم وأساليبه وخطواته فقط (على الرغم من وجود تقنيات وأساليب مرتبطة بالاستخدام الفاعل لصناعة المعلومات)، ولكنها أيضًا تستلزم طرقًا جديدة للتفكير بها، وكذلك وجود مواقف ومشاعر محددة حول الكيفية التي نستطيع من خلالها أن نتعلم. وعلى الرغم من التحولات الكثيرة في التفكير، فإن هذا يتطلب تدخلاً حقيقيًا مع كل الخطوات (على سبيل المثال واحدة من الخطوات وهو عندما يدرك المتعلم الأهداف وعلاقتها بتحقيق المكاسب العاجلة، كشكل من أشكال التخطيط طويل الأمد لتطوير الفرد، وإلا فإن التعليم سيُرفَضُ، أو أنه سيصبح تعليمًا سطحيًّا يعوق المتعلم عن تطبيقه في أماكن أخرى غير بيئة التعليم الحالية فقط.

إن مواد هذا الكتاب وأفكاره تتمحور حول استخدام المعلومات بشكل عام، خاصة تلك التي تنشر بشكل ورقي أو إلكتروني أو حتى تلك المحتواة في أذهان الناس. وفي الحقيقة فإنه يصعب فصل التعليم عبر الوسائل، خاصة

إذا ما علمنا أن التعليم خبرات ووسائل ومراحل متعددة. ولقد اخترنا في هذا الكتاب أن نركز على البيئة الإلكترونية كنتاج مصنوع يحتوي على البيانات والمعلومات والمعرفة التي بنيت بواسطة الناس عبر الزمن، لمساعدتنا على التعلم، وهي بذلك تكون في الغالب مرتبطة وموجودة عبر استخدام وسائل وتقنيات المعلومات والاتصالات (ICT)، وهي التي في الغالب تكون متاحة بشكل آلي مباشر، مثل (e-journals, e-books, e-pedia) (أي بيديا والكتب والدوريات الإلكترونية أو أية مصادر مخزنة بشكل آلي)، التي يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، أو بما اصطلح عليه "بالشبكة العنكبوتية (World Wide Web - WWW). إن كثيراً من المواد تخزن في نظم الإيداع الآلية كقواعد البيانات أو أنظمة إدارة الوثائق. ونجد الآن أن إنتاج كثير من المواد يتم أساسًا في بيئات آلية ورقمية عبر استخدام البرامج المحسبة كبرنامج الوورد (Word processingsoftware)، وهناك كثير من المواقع الإلكترونية التي يجب على الإنسان أن يتعود عليها والتي تستضيف الأدوات الإلكترونية التي تستخدم لدعم المحتوى الرقمي وبنائه وتنظيمه ونشره. إن المجال الإلكتروني الذي يرى أنه ناجع في مجال التعليم، قد ساهم في إغراق السوق بكميات ضخمة ومتعددة من حيث جودة المعلومات التي زادت من أهمية الحاجة بأن نكون قادرين على الوصول واستخدام المعلومات وتنظيمها وإدارتها بشكل منظم وناقد.

إن كثيرًا من الاهتمام قد وجه نحو عملية التعلم، حيث ألّف كثير من الكتب في موضوع مهارات التعلم التي تغطي أوجهًا عدة حول موضوع

الوصول واستخدام المعلومات، وخاصة تلك التي لها علاقة بإدارة المشروعات. وعلى كل حال، لم نستطع إيجاد كتاب واحد يقدم دليلاً شاملاً حول كيفية تفاعل المتلقين مع المعلومات وكيف يتعلمون وأيضًا كيفية دمج نظريات التعليم والتعلم للخروج بتوصيات عملية يمكن لها من مساعدتهم ليصبحوا مثقفين معلوماتيًا.

إننا نحاول مرة أخرى تقديم دليل إرشادي للمعلمين أو المساعدين (ميسري عمليات التعلم) لمعرفة ماهية العمل الذي يقومون به، ومن ثم تطويع هذه المعرفة لبناء ثقافة معلوماتية وتطويرها في عدة بيئات. إن تركيزنا ينصب على تفعيل التعليم في البيئات الإلكترونية، بالإضافة إلى عدم إهمال التعليم في بيئات تقليدية.

إننا ندرك أيضاً الأفكار الحديثة حول كيفية تحميس عملية التعليم (تربويًا) وتدعيمها بشكل فاعل. إن جهوداً تأليفية حول الكيفية التي يتعلم بها الناس من قبل مؤلفين شعبيين أو تقليديين أو من قبل علماء النفس أو التربية أو الفلاسفة قد تمت، ولكن مع الأسف فإن تداول الأدب المنشور في الغالب يكون محصوراً داخل نطاق المؤلف واختصاصه؛ لذا فإن هناك القليل من المؤلفات الموجهة التي تتحدث بشكل واع ومقصود وتمزج بين الكيفية التي يتعلم من خلالها الناس وربط ذلك بالطريقة التي من الممكن أن تجعل من الناس مثقفين ثقافة معلوماتية؛ إننا نتناول هذا الموضوع من خلال مناقشة موضوع التعليم والأفكار التي تتناول موضوع كيفية التعليم، ومن ثم

وبالدرجة نفسها مناقشة موضوع كيفية مساعدة المتعلم على التعلم. ومن ثم دمج هذه الأفكار وتطبيقها في مرحلة تدريس المعلومات وتعلمها.

إن هذا الكتاب قد بني على ما يلي:

- خبراتنا في تدريس موضوع استرجاع المعلومات في البيئات الإلكترونية.
- خبراتنا في تدريس موضوع الثقافة المعلوماتية.
- خبراتنا في تدريس طلاب الدراسات العليا في مسار إدارة المكتبات والمعلومات حول كيفية تدريس الثقافة المعلوماتية.
- البحث الذي قمنا به خلال عدة سنوات حول موضوع كيفية استخدام الناس للمعلومات وتفاعلهم معها.
- البحث الذي قمنا به حول الطرق المتعددة لتدريس الثقافة المعلوماتية.
- خبرات الباحثين الآخرين وكتاباتهم في موضوعات هذا الكتاب.
- التفكير الحديث والحكيم العقلاني حول كيفية التعليم والطرق الفاعلة لتسهيل وتيسير عمليات وإجراءات التعلم.
- التفكير الحديث الصادر أيضًا من قبل مدرسة السلوك المعلوماتي في علم المعلومات المتخصص في دراسة التفاعل مع المعلومات ونمذجتها وتجسيدها.

إن هذا الكتاب يعد مهمًا في هذا الوقت خاصة؛ نتيجة للأهمية التي يتمتع بها رأس المال البشري ومقدرتهم على التعلم وتطبيق المعارف الجديدة، ومقدرتنا على التوسع في الوصول إلى المعلومات والأدوات المساعدة في التعامل مع المعلومات بشكل خلاق، سواءً أكانت نصوصًا أو صورًا أو أحاديثَ مسموعةً أو مقاطعَ مرئيةً، أو حتى رسومًا متحركةً، سواء بشكل فردي أو بالتعاون مع آخرين حول العالم.

٢- التعلم والوعي المعلوماتي (محو الأمية المعلوماتية)

Learning and information literacy

ما هو التعلم؟ What is learning?

يفسر التعليم هنا على أنه الحصول على أفكار جديدة تستطيع تغيير طريقة رؤية الناس للأحداث أو العالم من حولهم، مما ينتج معه تحول في التفكير أو السلوك، وهو ما يتطابق مع ما يتبناه ماكريشر (Mackeracher 2004) من رؤية وتفكير حول التعليم. إن عبارات مثل "توسيع أفق الإنسان" (broadening one's horizons) أو "رؤية العالم من جديد" (seeing the world afresh) أو "تغيير الحدود" (shifting boundaries) لتلخص لنا مدى تأثير التعلم. لذا فإننا لا نقصد بالتعلم هنا التعلم المنعزل أو تعلم عناصر منفردة أو مستقلة ومن ثم إمكانية استرجاعها في المستقبل القريب. ولكن في الحقيقة التعلم يجب أن يكون قادراً على إحداث تحول جذري في كيفية رؤيتنا وتفسيرنا للعالم من حولنا، وهو ما له علاقة باللغة التي تساعدنا على تصور الأفكار الجديدة وتقبلها. ليس ذلك فحسب، بل إن التعلم مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالقدرة على عمل أشياء جديدة. لذا فإذا تصورنا إنسانًا بدون معلومات سوى تلك المعلومات القريبة، فإن قدرته ككائن على تصور أفكار أو حلول بديله تكون ضعيفة أو معدومة. إن هذه الكينونة مرتبطة ارتباطاً وثيقًا بما يستطيع أن يفعله الإنسان بالمعرفة كتلك المرتبطة بالممارسات العلمية أو حتى الزراعية، أو مدى قدرته على التصديق أو عدم التوافق مع أفكار الآخرين.

ما تعريف محو الأمية؟ What is literacy?

إن التعريف الأساسي لمصطلح "محو الأمية" هو "قدرة الإنسان على القراءة والكتابة" (OED, 1998). وعلى العموم فقد كثر الجدال حول موضوع "أن تصبح متعلماً أعم وأشمل من قضية القدرة فقط على القراءة والكتابة. إنه يعني الوصول إلى الأفكار التي تتحدى تفكيرنا، ومن ثم تستطيع تطوير وتنمية طرق جديدة لاستكشاف العالم من حولنا (Gamble and Easingwood, 2000:4). بل إنها تستلزم خاصتي التكلم والاستماع (2000:12). إن الاتصاف بوصف "متعلم" (literate) يعد عنصراً أساسياً في موضوع "الثقافة المعلوماتية"، خاصة إذا ما علمنا أن المتعلمين بدون ثقافة يعتبرون محدودين بمصادر المعلومات الشفهية، وهو ما يسبب محدوديتهم نتيجة لاحتياجهم إلى وسائل لتخزين المعارف والمعلومات في ذاكرتهم أو الوصول إليها من خلال الاتصال الشخصي. من هنا فإن التواصل اللفظي للمعلومات والمعارف من خلال "السرد القصصي" على سبيل المثال، أصبح في السنوات الأخيرة آلية قوية للتعلم.

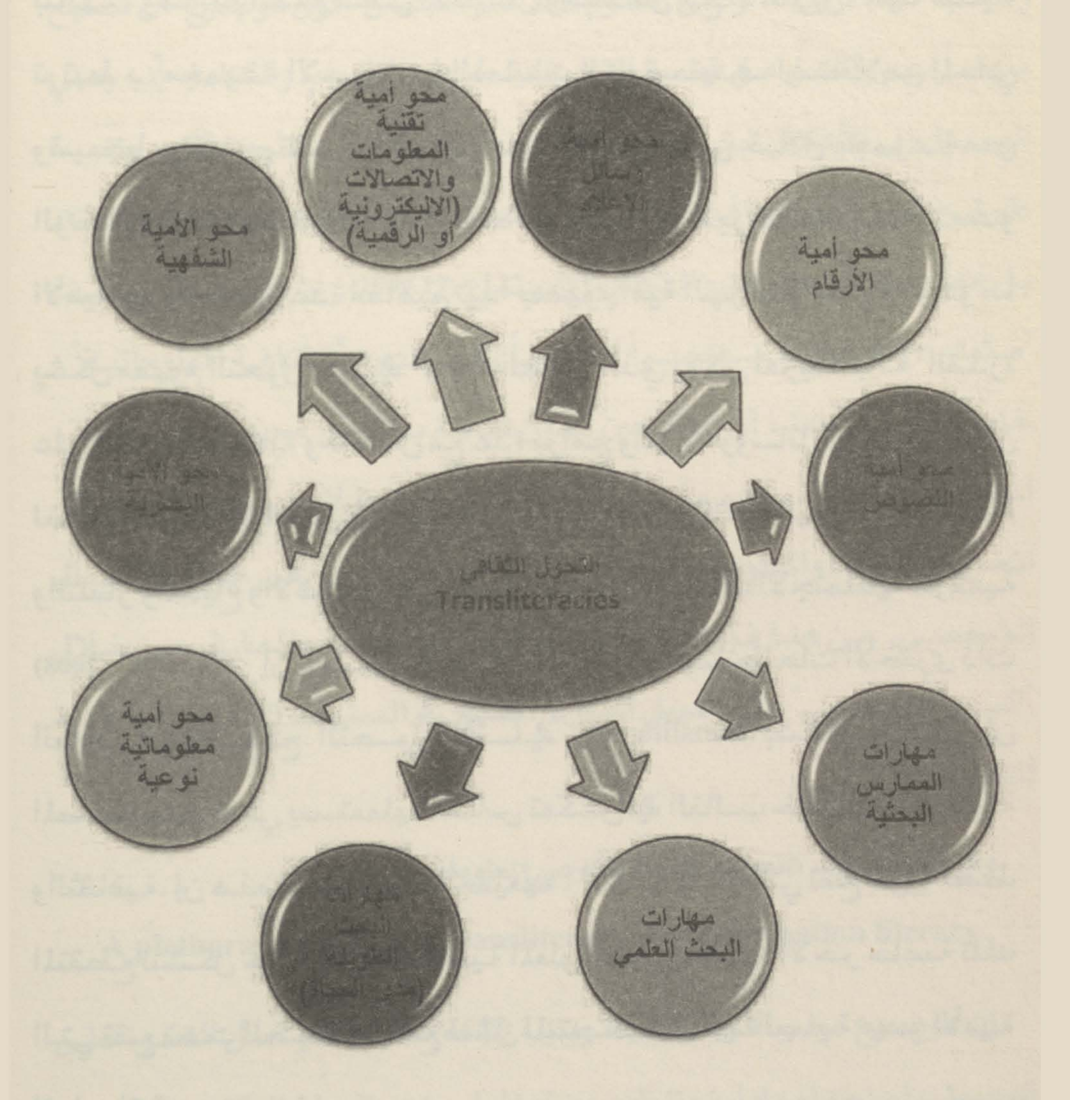
وفرة المتعلمين: التحول الثقافي والوعي المعلوماتي

A plethora of literacies: transliteracy and information literacy

إن موضوع محو الأمية الاليكترونية (e-literacy) يشمل القدرة على الوصول واستخدام وإدارة وتنظيم وبناء المعلومات في بيئة إليكترونية، وهي

بذلك جزء من الثقافة المعلوماتية كلها. فهي بذلك تشتمل على القدرة العالية على استخدام الشبكات الإلكترونية للوصول إلى مصادر المعلومات وكذلك بنائها، ومن ثم القدرة على الاتصال والتفاعل مع الآخرين. إنها عملية ترتبط بـ "مجموعة الإجراءات والعمليات التي تستهدف استخلاص المعاني وتسجيل وتقديم تفسيراتك الخاصة للأشياء من خلال مجموعة من الوسائل الإلكترونية (McFarlane, 2000: 20). ومن غير المستغرب، أن محو الأمية هو واحد من عدة مفاهيم تبدأ بمفهوم أمية القراءة والكتابة، وهو ما يشكل مفهوم التحول الثقافي "transliteracy" الذي يمكن تعريفه بأنه "القدرة على القراءة والكتابة والتفاعل مع عدة برامج وأدوات ووسائل إعلام بدءاً من لغة الإشارة والتواصل الشفهي مروراً بمراحل الكتابة اليدوية والطباعة والتلفاز والمذياع والأفلام وحتى ظهور شبكات المعلومات الاجتماعية الرقمية (Thomas, 2008). إن الشكل رقم (١/٢) يوضح المصطلحات الأخرى ذات العلاقة بمصطلح "التحول الثقافي" (transliteracy) بشكل دائري. إن المصطلحات التي يستعملها الناس تعكس في الغالب خلفياتهم العلمية والثقافية. إن هذه المصطلحات جميعها، خاصة تلك التي تقع فوق الخط المتقطع لتشكل جزءاً من محو أمية المعلومات، وبعضها الآخر خاصة تلك التي تقع تحت الخط المتقطع تمثل المنتجات النهائية لعملية محو الأمية المعلوماتية.

الشكل رقم (٢/١) التحول الثقافي Transliteracies



إن مصطلح محو الأمية اللفظية (oral literacy) يتناول القدرة على استخدام المعلومات وبنائها بطريقة لفظية أو شفهية. بينما يهتم محو الأمية المتعلقة بتقنية المعلومات والاتصالات أو محو الأمية الرقمية (ICT/digital literacy) أساساً بتنمية المهارات المتعلقة بتقنية المعلومات والتي تشمل القدرة على استخدام برامج الحاسب الآلي لبناء المعلومات والبيانات والمعرفة وتنظيمها واستخدامها وإيصالها ، وهذه العمليات قد تختلف من متعلم إلى آخر بحسب دور كل متعلم. أما محو الأمية الإعلامية (Media literacy) فهو مصطلح نشأ من الدراسات المتعلقة بالإعلام والاتصال، وهو يشير إلى نقد استخدام المعلومات والاتصالات. ومصطلح محو الأمية الرقمية أو الحسابية (numeric literacy) فيستخدم لوصف القدرة على استخدام العلاقات الرياضية (الرقمية) والتعبير عنها. ويتضمن مصطلح محو الأمية النصية (text literacy) المعرفة بكيفية بناء النصوص والطرق الخاصة باستخلاص النصوص واستخدامها ونقدها وإنتاجها. ويستخدم مصطلح محو الأمية البصري (visual literacy) لوصف مجموعة متشابهة من المهارات لها علاقة بالصور. إن هذه المهارات التي تندرج تحت رؤوس موضوعات واسعة ترتبط بمصطلح "العمل" (doing). أما مصطلح المهارات مدى الحياة (life skills/life research skills) فيستخدم لوصف مجموعة من المهارات الإدارية في بيئات متعددة كالتعامل وإدارة الميزانيات (المال)، أو القدرة على التواصل مع الآخرين، والتي يمكن لمحو الأمية المعلوماتية تسهيلها وتيسيرها. أما مصطلح مهارات البحث العلمي (academic research skills)، أو

ما يسمى مهارات الممارس البحثية (practitioner research skills) فيستخدمان بشكل عام للدلالة على مهارات البحث (research skills)، وكذلك للدلالة على ما يسمى مهارات العمل (work skills). فمهارات البحث (research skills) عادة ما تستخدم لوصف مهارات الباحثين المتخصصين في المجال الأكاديمي أو العلمي أو في المجال التجاري أو الصناعي. إن هذا المصطلح قد يرى على أنه فرع من فروع "محو الأمية الثقافية"، ومن ثم فهو يشتمل على عدد من التقنيات لجمع الحقائق التي تمكن من بناء أو الأفكار أو إثباتها أو تنفيذها.

إن المصادر تصف لنا تقنيات البحث، التي ينبغي علينا معاملتها على أساس أنها جزء من الثقافة أو محو الأمية المعلوماتية على اعتبار أنها طرق للتعلم عن البيئة. وعلى كل حال، فإن الثقافة المعلوماتية أو محو الأمية المعلوماتية في وقتنا الحاضر (كما هي الحال في هذا الكتاب) تركز على قضايا الوصول واستخدام الفكر المعالج للاستجابة للبيانات الأولية. إن مهارات البحث تندرج تحت كثير من الأفكار ذات العلاقة بمصطلحي (epistemology and ontology) واللذين يشيران إلى قضايا تعليمية تتعلق بقدراتنا على الحصول على المعرفة، وكيفية البحث عن المعلومات، وماذا يمكن أن نسميه، وهو ما يرتبط بمجموعة من التقنيات الكمية والكيفية. إن مصطلح "مهارات العمل" (work skills) - كما هو واضح من اسمه- يعود إلى مكان العمل والذي يشتمل على القدرة على إدارة المعلومات والوقت، وكذلك

القدرة على التخطيط للعمل التعاوني المشترك. أما مصطلح "المهارات الدراسية" (study skills) فإنها ترتبط بمجموعة المهارات المرتبطة بالدراسة في المدارس وفي التعليم العالي. إن هذا المصطلح الأخير يرتبط بالمشروعات المستقلة، فهو يشمل تقنيات أخرى لدعم التعلم. إن مهارات الدراسة (study skills) تعد مهارات عملية وواقعية، فهي لا تأخذ بعين الاعتبار الأفكار والمفاهيم المتعلقة بالمعرفة. وهي بذلك تقاد من خلال النشاطات التي يقوم بها الطلاب في التعليم النظامي؛ لذا فإن المؤلفين في موضوع "مهارات الدراسة" (study skills) يناقشون موضوعاتٍ محددة يمكن تعلمها كمهارة تدوين الملاحظات في المحاضرات، وكذلك كتابة المقالات البحثية لأغراض الدراسة والواجبات. إنهم بذلك يساعدون الناس على التكيف مع الثقافة التعليمية السائدة، وكذلك التوقعات المرتبطة بالبيئية التربوية. ليس ذلك فحسب، بل إنهم يسهمون بتقديم المهارات التي يمكن تطبيقها في التعليم عامة، ومساعدة المتعلم ليصبح أكثر فاعلية. أما مصطلح "مهارات الدراسة المستقلة" (independent study skills) فيعنى مجموعة المهارات المرتبطة بالتعلم المستقل، الذي يتم في الغالب خارج أسوار الفصل الدراسي.

وعلى كل حال فإن هناك حروبًا طاحنة حول تحديد هذه المصطلحات، وهو ما يمكن أن يكون مجرد تكرار. وهذا الاختلاف في تحديد هذه المصطلحات والنقاشات الدائرة حولها - على الأقل- ينعكس علينا ومن ثم يجبرنا على معرفة ماذا يريد أن يعرف الناس، ومن ثم تحديد كيفية

مساعدتهم لتحقيق هذه المعرفة. وفي الحقيقة، فإن كل هذه المهارات والتصنيفات للتعلم (learning) متداخلة. لذا فإن مصطلح "محو الأمية المعلوماتية/الثقافة المعلوماتية" (information literacy)، كما هو في هذا الكتاب يمكن تعريفه بأنه المساق الذي يمر بالمناطق المذكورة سابقاً. والمسار المعتاد عليه هو القدرة على تطبيق الأفكار الواعية بشكل منظم ومتسق لمعرفة طبيعة الاحتياجات للمعلومات، والتحديد والوصول والاستخدام للمعلومات التي من الممكن أن تستلزم استخدام أيٍّ من مفاهيم التحول الثقافي السابق ذكرها، وهي بذلك تعتبر مفتاحًا ومدخلاً في بناء المعرفة لعدة مسارات/ مساقات سواء أكانت تقود أو لا تقود للحصول على إجابات. وفي الواقع العملي، فإنه وبناء على الاحتياج لوضع التعليم المستقل في سياق محدد، فإن الثقافة المعلوماتية (information literacy) يمكن وضعها وتطبيقها ضمن تخصص معين، كالصحة، والاقتصاد، أو العلوم.

ما المعلومات؟ What is information?

إن فهم مصطلح "المعلومات" (information) يساعد على تشكيل مفهومي التدريس والتعلم المطلوبين، ومن ثم يساعد على إعطاء التقدير اللازم لتأثير الظاهرة أو فاعليتها في الفرد والإجراءات التي نحاول تسهيلها وتيسيرها. وباختصار فإن المعلومات تعطينا هدفًا.

يدور الآن نقاش موسّع للوصول إلى أرضية مشتركة لتعريف مصطلح "المعلومات". وأحد التعريفات يقدم تعريفًا فضفاضًا للمعلومات

والمصطلحات الأخرى التي لها علاقة بالناس وتفاعلهم مع مصطلح "المعلومات" كما يلي:

- يمكن أن تكون المعلومات هي أية اختلافات تلاحظها في بيئتك أو في نفسك. إنها أي وجه يمكن ملاحظته في الحياة الواقعية.
- أي احتياج للمعلومات هو إدراك بأن المعرفة المتوافرة غير كافية لتحقيق الهدف المراد تحقيقه.
- البحث عن المعلومات هو عملية واعية للحصول على المعلومات كردة فعل لاحتياج ما، أو لوجود نقص في المعرفة.
- السلوك المعلوماتي يشتمل على البحث عن المعلومات، مثله في ذلك مثل مجموعة السلوكيات غير المقصودة أو تلك غير المباشرة أو الخاملة (مثل النظرات الخاطفة أو تلك التي تحدث بشكل مفاجئ)، مثلها في ذلك مثل السلوك المقصود، الذي لا يتطلب القيام بعمليات البحث مثل عمليات تجنب المعلومات (٢٠٠٧: ٥).

وفي الحقيقة فليس بالضرورة أن تقدم المعلومات فقط بشكل أرقام أو رموز مثل الكتب. ولكنها في الحقيقة يمكن أن تكون خبرات قد تغذي المعرفة الضمنية وبالتالي تساعد على التطوير والاستفادة من الخبرات المكتسبة. إن حقيقة أن المعلومات هي أية اختلافات تلاحظها في بيئتك او في نفسك يشير إلى أن المعلومات يمكن أن تتشكل في عدة أشكال معقدة. ويميّز بيسترو و جارفلين (Bystrom and Jarvelin 1995) بين حالات مختلفة قد تقود إلى الاحتياج إلى

المعلومات: مثل الخطوات المتعلقة باتخاذ قرارات حقيقية يعد فيها طلب المعلومات والاحتياج لها عاليًا جداً، أو معرفة الخطوات الحقيقية لاتخاذ القرار، والتي قد تعد فيه المعرفة الضمنية كافية. إن عمليات المعالجة المعتادة التي تجرى على المعلومات والتي من الممكن أن تكون بشكل رسمي، تحتاج إلى القليل أيضًا من عمليات النقد والتمحيص والتي أحيانًا تكون مطلوبة، كذلك "العمليات المحسبة لمعالجة المعلومات"، والتي يدرك الناس فيها وبشكل غير واعٍ المحتوى والأفكار وغيرها.

يصف مؤلفان آخران المعلومات التي نحتاج إليها كحالة لملء الفراغ الموجود **(Dervin, 1983)**. وهذا مشابه فكريًا وإلى حد ما لمسافر يصل إلى حافة وادٍ بدون أن يملك معلومات عن كيفية تجاوزه. إن المعلومات تساعد الأفراد على فهم الأحداث بشكل منطقي، وهو مشابه لعملية مدّ جسر فوق الوادي ليستطيع المسافر مواصلة سفره. ويرى Dervin أن المعلومات هي عمليات لجعل الأشياء أكثر واقعية وذات قيمة، وأن يكون الفرد على علم بدلاً من كون الأشياء فقط تسير في مسارها المعتاد. إن نقص المعرفة قد يوصف على أنه حالة شاذة للمعرفة (Anomalous State of Knowledge ASK) **(Belkin, 2005)**، مثله في ذلك مثل نقص المعرفة والتي يحتاج معها الفرد لملئها. ويربط بعضهم بين الحاجة للمعلومات وحالة عدم الجزم أو التثبت **(Spink et al., 2002)**. لقد أصبح من الواضح أن المعلومات والثقافة

المعلوماتية لم تعد مرتبطة فقط باستخدام المصادر المنشورة والموجودة كمجموعات بشكلها المادي في المكتبات ومراكز المعلومات، ومخازن الكتب، والمنازل، والمكاتب، أو تلك المنشورة بشكل إلكتروني في المواقع الشخصية أو المؤسسية، والكتب الإلكترونية، والدوريات والسلاسل الإلكترونية المنشورة في محركات البحث وبوابة المعلومات وقواعد المعلومات. إن هذه المصطلحات تبين وتدرك السياق الواسع لفهم الفرد للمعلومات والحاجة إليها. إن مصادر المعلومات من الممكن أن تشتمل على تسجيلات فيديو، وحسابات شخصية، والمعلومات الحية أو المصورة، أو أفلام الكرتون والقصص. كما يمكن الحصول على المعلومات من خلال الخبرة المعلوماتية التي يتم تكييفها من خلال الحواس الخاصة بكل فرد. وهذا يوسع من نطاق الثقافة المعلوماتية أو محو الأمية المعلوماتية، ومن ثم مساعدة المدرسين للتفكير بشكل واقعي حول موضوع محو أمية المعلومات لدى الناس. وبذلك فإن المدرسين قادرون على تطوير أدوات تدخل مناسبة. وعلى العموم فإن النصوص مهمة، وهي علامات بناها المرسل بنية تغيير تركيبة الرؤية أو التصور لدى المستقبل (Belkin and Robertson, 1976)، وهو في الحقيقة الهدف الرئيس لمحو الأمية المعلوماتية. إن هذا الاستدلال يذكرنا بكلمة "التخيل" (Imagination) (Ledochowski: personal communication) (اتصال شخصي مع السيد لوديشسكي)، يشير إلى أن الوصول إلى المعلومات والتعليم يدل على أنها وسيلة لاستثارة التخيل.

في خلال الـ ٥٠٠ سنة الأخيرة، وفي كثير من أجزاء العالم ظهر تركيز قوي على النص، حيث كان وما زال أداة قوية لتوصيل الأفكار العلمانية وغير العلمانية. وفي الوقت الحالي ونتيجة لتنوع الوسائل والتقنيات في المجال الإلكتروني، فإن هذا الاهتمام المتمثل بالنص المكتوب بدأ يتغير بفضل ظهور وسائل الاتصال الحديثة. إن النمو والتطور لإمكانيات وصول المجتمع لكثير من أدوات المعلومات ومصادرها يثير الاهتمام بوجه محدد للثقافة المعلوماتية وهو المقدرة والقوة (Empowerment). ويصف فراير (Freire) كيف يبني الجميع، رجالاً ونساءً، ثقافتهم في أثناء عمليات التعلم للقراءة (Freire, 2007) بدلاً من كونهم سلبيين ومتلقين فقط ويستجيبون للتغيير. ومماثلاً لذلك فإن القدرة على البحث عن إجابات شخص ما يحمل مفهومًا لفكر نقدي وقوة. إن من الممكن للأدوات الحديثة تسهيل الطبيعة الاجتماعية لإجراءات أن تعرف شيئًا ما (Freire, 17 2007)، وهو الأساس لإجراءات التفكير والتأمل والتنظير. إنها في الحقيقة تتجه لأن تبدو أكثر إنتاجية ومن ثم اعتبارها تمرينًا تعاونيًا مشتركًا. بالإضافة إلى ذلك فإن أولئك الذين يعتمدون مبدأ الوصول الحر في كيفية الحصول على الدلائل وكذلك الاستفسار عن الصوت الذي يسمعونه قد يقودهم إلى مصادر جديدة من المعلومات والمعرفة. وقد يكون هذا بديلاً عن الاستماع إلى صوت القوة المتمثل في وسائل الإعلام أو الخبراء، مثل الأكاديميين أو الاستشاريين الذين يعتقدون بشكل تقليدي أنهم منبع المعرفة والحكمة على الرغم من أنهم قد لا يملكون الخبرة المناسبة مباشرة عن المشكلة. وبتعبير آخر فإن

الناس في المجتمع أو الممارسين المهنيين قد يملكون رؤى مناسبة وذات صلة، وبالتالي قد يكونون أكثر قيمة من الخبراء الخارجيين. وفي كل الأحوال فعند الرغبة في إدارة بيئتهم بشكل أفضل فإن من المحتمل أن يستفيدوا من استخدام المعلومات خارج إطار المجتمع، مثل الاستفادة من معارفهم الخاصة.

إن تعريف كيس (Case's, 2007) للسلوك المعلوماتي على اعتبار أنه مجال للبحث في تخصص المعلومات ليضيء لنا حقيقة مفادها أن السلوك المعلوماتي يمكن ألا يكون مباشرًا بشكل كبير. فالمعلومات والمعرفة يمكن الحصول عليها وإدراكها من خلال قنوات عدة بطريقة غير مقصودة (Unconscious way). وبشكل عملي فإن البيئة المتصلة بالإنسان (المباشرة) (immediate environment) هي المجال والمكان الذي تبدأ منه رحلة البحث عن المعلومات، وهذا قد يشتمل على العائلة، والأصدقاء، وأفراد المجتمع عامة، أو حتى زملاء العمل والمهنة. إن هذه الإجراءات في مجال التعلم الأفقي الممتد للبحث عن المعلومات لم تعطَ العناية التامة التي تستحقها إلا حديثاً. وفي مجال استخدام الطرق الإبداعية في القطاعين الخاص والعام قد تشتمل على أفلام الكرتون والتي قد استخدمت لاصطياد الأفكار والمعايير والتجارب العملية كجزء من التعليم المؤسسي (Organizational Learning) (Snowden, 2001). ففي القطاع الخاص يندرج التعليم المؤسسي تحت مسمى "إدارة المعرفة" (Knowledge Management)، ومثال ذلك ما قد يلاحظه الناس من أن عملية الاجتماعات غير المنظمة أو غير الرسمية حول مكيف

الهواء على سبيل المثال، ويتحدث الناس حول أعمالهم أو المواقف التي مرت بهم والكيفية التي اتخذوها للتعامل مع هذه المواقف تعد أمرًا مهماً جداً في عملية التعلم وتنمية المعرفة. لذا فإن كسيروكس (Xerox) قد قرر أن من المفيد للعاملين في المجال التقني أن يتشاركوا فيما بينهم في الخبرات التي يملكونها مع الأشخاص القائمين على تدريبهم وتطويرهم **(Choo, 2007)**. لذا فمن ومن منطلق مفهوم الثقافة والوعي المعلوماتي فإن من الضروري مساعدة قدرات الناس وتوجيههم على المشاركة والتفاعل، بل والتعلم من هذه الأشكال والأحداث عن طريق تطوير وتحسين درجة تحصيلهم وتفاعلهم وتطوير علاقاتهم، أو عن طريق إتاحة الفرصة لهم لتطوير أدوات خاصة لتحصيل المعرفة بأشكالها كافة. إن الناس الذين يضعون أنفسهم في خضم أحداث معينة قد يتعلمون من تجارب الآخرين.

من الملاحظ أن لدى كثير من المجتمعات خاصة في المناطق النائية أو شبه النائية أو حتى المحرومة (Deprived) في مجالات الوصول لمصادر المعلومات مقارنة بمن حولهم، ويشير (Freirian) من وجهة نظره إلى أن التقدير والاهتمام بالمعرفة الموجودة حتى ولو كانت ضئيلة (grass-roots) تعد أداة قوة وتميز، ولكن المعرفة والبيانات والمعلومات ليس بالضرورة أن تقود للقوة. وعلى كل حال، فإن أحد الأمثلة الإيجابية هو شبكة (Arid Lands Information Network - ALIN) والتي أسست مراكز للمعرفة في كينيا، حيث يزورها المزارعون للمشاركة وتبادل المعرفة مع أقرانهم، وتقوم هذه

المراكز المعرفية أيضاً بعمليات تنظيم وإنتاج مصادر معلومات أخرى، بالإضافة إلى إقامة حلقات وورش عمل في المدارس ومع المزارعين أنفسهم. إن التواصل و الاتصال الشخصي وإدارة المعرفة والتعلم الأفقي والتفاعل مع المجتمع المحيط مهمة جداً باعتبارها وجهاً من أوجه الثقافة أو الوعي المعلوماتي.

وقد عرض كيس (Case, 2007) كذلك مذكرة صحية تؤكد أن كثيراً من الناس ليست لديهم الرغبة دائمًا بالبحث عن المعلومات من الخارج، حتى لو كانت مفيدة، لأن كثيراً منهم لا يدركون سلوكهم المعلوماتي، أو لا يقدرون على تنمية وتطوير ثقافتهم ووعيهم المعلوماتي، أو حتى محو أميتهم الثقافية في مجال البحث عن المعلومات. إن الخبرات السلبية السابقة في مجال التعلم، كالخوف مما سيجدونه، أو حتى الإحساس، أو الظهور بمظهر الغباء، أو الخوف من أن المعلومات سوف تزيد من تعقيد الأمور، أو نقص المعرفة حول ما يمكن معرفته أو إدراكه، أو الثقة الزائدة في قدراتهم المعرفية، أو التحول للحصول فقط على فرصة للتعلم والتطور الوظيفي؛ قد تؤدي جميعها إلى منع الاستفادة من برامج محو الأمية المعلوماتية أو الحدّ منها.

إن كوننا مدركين للمفاهيم المتعددة للمعلومات، وكذلك الميول المختلفة نحو التعلم خاصة ما له علاقة بالكيفية التي يفضلها الناس للتعلم، والشعور نحو التعلم، والميزات وخصائص الدافعية للتعلم، كالثقة أو الإحساس

بالاكتفاء الذاتي لاستخدام المعلومات مهم جداً لتعليم محو الأمية المعلوماتية، وجعلها ناجعة لبناء السلوك المعلوماتي أو تغييره.

إنه لأمر أساسي لتحقيق برامج الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية أن تقوم هذه البرامج على استغلال الخبرات والمعارف للمتعلمين، وكذلك من الضروري أن تقدم برامج تدريب محو الأمية المعلوماتية بطريقة تكون مبنية على تجارب تربوية قوية، وكذلك من الضروري فهم الأحوال والبيئات المتعددة التي يرغب المتعلم في تعلمها.

لماذا نشاهد التركيز على الكيفية التي نتعلم بها والتعلم المستقل؟

Why are we seeing such an emphasis on how we learn and independent learning?

تاريخياً هناك كثير من التغيرات التي تحدث ولها علاقة بالكيفية التي يرى بها الناس العالم من حولهم سياسياً. وخلال القرن العشرين تحددت الأدوار والعلاقات، وإلى حد كبير فإن المعرفة قد فهمت حديثاً على أنها صفوة للقليل من الناس أو بالأحرى علامة للنخبة. وفي الثلاثين سنة الأخيرة فقط فإن أكثر من ١٥٪ من مجموع السكان قد انخرطوا في التعليم الجامعي في المملكة المتحدة، وقبل ذلك فإن المتوقع من غالبية من الناس أن يكتسبوا معيشتهم من الأعمال التي لا ينظر إليها على أنها تعتمد بشكل كبير على المعلومات. إن الصفوة أو النخبة المتعلمة يغلب عليهم كونهم معلمين، أو متدينين، أو متخصصين، أو موظفين حكوميين أو صناعيين، وهم بشكل

عام أقوى اقتصاديًا وينزعوا لأن يكونوا في الترتيب الأعلى في البناء التنظيمي الهرمي، وفي المملكة المتحدة كان هذا الترتيب مرتبطًا بالنظام الطبقي الاجتماعي. وفي المجتمعات الحديثة التي تنادي بالمساواة بين أفراد الشعب فإنها تجنح إلى تبني رؤية شاملة للتعلم تقود إلى عدد من المعتقدات حول كيفية جعل التعلم أسهل، والكيفية التي تمكن من منح الناس فرصًا عظيمة متعددة. لقد كان من المعتقد أن من حق أي فرد الحصول على فرصة متساوية للنجاح بغض النظر عن خلفياتهم، وهذا واضح وذو دلالة في بعض الدول كأمريكا وأستراليا ونيوزلندا، والتي تملك وتطبق وبشكل واضح مبادئ المساواة، بحيث تجد أن البناء الاجتماعي المبني على الطبقية ضعيف أو غير واضح، كما هو في المملكة المتحدة. وعلى كل حال فإن النظرة التحررية تنعكس على المؤسسات والمنظمات البريطانية كالجامعة المفتوحة والتي تشتمل على كثير من القيم. فإن بعض الدول تكون حريصة وراغبة على مستوى الحكومات في تطوير قدرات شعبها لمساعدتهم للتطور اقتصادياً مثل الدول الإسكندنافية وسنغافورة والبحرين، حيث إنهم طوروا وسائل الوصول إلى المعلومات، وكذلك تطبيق بيئات تعليمية خلاقة، وهو الذي لم يحدث إلا مؤخراً في دولة البحرين.

وبصفة عامة، فإن النظرة الفردية أو المؤسساتية أو المجتمعية أو حتى الوطنية أو الدولية ترى أن نسبة كبيرة من الناس يتوقع لهم أن يستخدموا المعلومات والمعرفة، وأن يتعلموا باستمرار. ولربما نجد أن رأس المال البشري ومؤهلاته وقدرته على التعلم واقتصاديات المعرفة ومجتمع

المعلومات تدلل على أن المعرفة والمعلومات قد تم الاعتراف بهما على أنهما مصدر قيم للمجتمع بوجه عام، عبر أنشطة يمكن إدارتها.

وفي القطاع الخاص والتجاري فإن الفوائد وعوائد الأرباح يتم تحقيقها، وأن الأهداف المحددة مسبقاً يتم تنفيذها. وبالتالي فإن قدراتنا كبشر على استخدام البيانات والمعلومات والمعرفة المتراكمة بشكل فاعل قد ينظر إليه من وجهة نظر معينة على أنه ضرب من ضروب الرقي والتطور الاقتصادي، وينظر إليه على أنه جزء من رأس المال البشري، وكذلك رأس المال الاجتماعي أو المؤسسي، الذي يمكن تحويله بالتالي إلى رأس مال اقتصادي. إن الشركات التجارية مستعدة وبشكل متزايد لإتاحة المصادر اللازمة التي يمكن أن تساعد الأفراد على الاستفادة القصوى من استخدام المعلومات والمعرفة. كما أنه القدرة والتمكن من إدارة رأس المال الثقافي مثل براءات الاختراع، على اعتبار أنها سجل من سجلات المعرفة، ينمو استخدامه بشكل كبير، حتى أنه أصبح أحد أهم أدوات تقييم مدى أهمية وقيمة المؤسسات العامة والخاصة. وفي البيئات الأكاديمية والتجارية نجد أن أفرادهما يستخدمون أفكارهم ومخترعاتهم وقدراتهم إلى أقصى درجة، ويعد استمرار ظهور ونمو شبكات البحث التعاونية أحد الأمثلة لذلك، وهو غالباً ما يدعم وبشكل كبير من قبل مجالس البحوث. إن المجتمعات الدولية شبه الواقعية (Global virtual communities) أصبح ينظر إليها وبشكل متنامٍ على أنها الطريقة الفاعلة لتنمية المعرفة، وهي التي تدعم من قبل الشركات

التجارية الكبيرة مثل شركة IBM وغيرها من المنظمات الدولية كالبنك الدولي. وفي المؤسسات الحكومية وغير الحكومية أضحت منظومة إدارة المعلومات (Information Management) ترى وبشكل متزايد أساسية. وعلى الرغم من هذه التغيرات وتواتر فقر وضعف تدفق القصص الخاصة بجهود إدارة المعلومات، إلا أننا نجد وبشكل غير معتاد أن هناك كثيرًا من المحاولات والجهود والمبادرات لتدريب الموظفين في مجال زيادة الوعي الثقافي تجاه المعلومات (الوعي المعلوماتي)، ومحو أمية المعلومات، وفي مجال إدارة المعلومات.

ليس ذلك فحسب، بل إن التركيز على المعلومات والمعرفة قد قاد إلى الاعتماد وبشكل كبير على قدرات الأفراد على استخدام المعلومات (وعيهم المعلوماتي وقدراتهم على التواصل والاتصال وتبادل المعلومات ومشاركة المعرفة مع الآخرين). وفي سياق البيئة الخاصة بالدول النامية فإن الاهتمام بالوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية قد بدأ واضحًا، بل أضاف مهمة في قدرة البناء والتنمية بشكل عام. إن هذا الربط بين التنمية والوعي المعلوماتي يساعدنا على وضع برامج محو الأمية المعلوماتية والوعي الثقافي في سياق أوسع، وهذا فيه دلالة إضافية على أهميته. وفي إصدار حديث لمعهد دراسات التنمية (Institute of Development Studies) **(Taylor and Clarke, 2008)** ظهرت أهمية التعلم وكيف أن القدرة على التطور تستلزم تعزيز المعرفة والمهارات من خلال تتبع إجراءات تعلم منظمة. ويشير الكاتبان إلى أن "قدرة الفرد في

عدد من الموضوعات محدودة بمدى مقدرتهم على بناء معرفة مفيدة، ومشاركة هذه المعرفة مع الآخرين، وتطبيق هذه المعرفة وإعمالها بشكل عملي وواقعي بطريقة تؤدي إلى بناء المزيد من المعرفة من خلال إعمال التفكير النقدي لأعمالهم وتفعيله" (7 :2008). وفي وقت لاحق أبرز المؤلفان نقطة مهمة وهي أن "التربية تدور دائماً حول التغير في التفكير والتصور وليس فقط لطلب الحصول على المعلومات (11 :2008). وهذا هو صوت وصدى الأمة التي تعتبر مثقفة معلوماتياً، والتي لا تعتمد فقط على قدراتها على تحديد مدى الاحتياج أو الوصول إلى المعلومات واستخدامها، ولكن التفكير في المشكلات من منظور معلوماتي يستلزم التغيير في وجهات النظر والمستقبل المتوقع.

إن الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية يزداد قيمة، ويرى على أنه قيم عطفاً على فائدته في قيادة عمليات التحول نحو المهارات التي يحتاجها المجتمع. ومن منظور فردي فإن هذه المهارات (مصطلح مهارات هنا تدل على اختزال للمشاعر والمعرفة والمهارات) يمكن رؤيتها على أنها مهمة، خاصة عندما نجد أنها تستلزم استخدام القدرة على حل مشكلات الأفراد أو المجتمع التي يعد الفرد جزءًا منه، بل والمساعدة على زيادة تحكم الفرد بأوضاعه الحالية والمستقبلية، ومن ثم استطاعته بناء معرفة جديدة. إن الحصول على المهارات المكتسبة يساعد الناس على اتخاذ القرارات السليمة، وكذلك بناء المعرفة التي تسهم في تحقيق الأهداف الاجتماعية

والمؤسساتية، ليس ذلك فحسب بل إنها تدعم مساعدة الفرد على القيام بالإدارة الفاعلة في حياته اليومية.

وثمة عنصر آخر يضيف وزناً وشاناً لأهمية وقيمة الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية هو الانفجار المعرفي وكمية المعلومات التي تنشر في العالم. هذا التوجه والحجم الكبير في بناء المعلومات ونشرها وإيصالها - كان سابقاً ومتقدماً على الثورة الرقمية. إن الثورة الرقمية هي نتاج لإدارة المعلومات بشكل فاعل وقوي، وهي أيضاً أحد العناصر التي تؤدي إلى الزيادة المطّردة في كمية المعلومات المنتجة. إن هذه الزيادة في المعلومات المتاحة قد أدت إلى الاهتمام بالبحث والمعرفة التي لم تستخدم بعد. وفي القطاع النامي والمتطور أصبح تركيز بعض الداعمين للبحث في الوقت الحالي على الدعم والمساعدة، والتأكد من أن صانعي السياسات والوسطاء والناس في المستوى الأول (grass-roots)، بحيث يستطيعون الوصول (في السابق كان الداعمين وغيرهم) للأدلة القائمة على البحث. وهذا مشابه إلى حد ما لما يحدث حديثاً في مجال الطب القائم على الأدلة أو الدلائل، ويركز على مجال الخدمات الصحية حول العالم خلال الـ ١٥ عاماً الماضية.

وفي السابق كانت المعلومات والمعرفة تنقل وتتبادل وجهاً لوجه عبر الاتصال الشخصي، وفي وقت لاحق استخدمت تقنيات الوسائط المتعددة (multimedia technique) للوصول وإيصال المعرفة عن العالم، والذي يشمل

حتى مظاهر الثقافة المختلفة كالرقص والغناء والشعر والقصص. إن استخدام الصوت وتعابير الوجه والسرد ، والشخصيات المشاركة (أبطال، حيوانات، وغيرها)، والمشغولات اليدوية كالفن وغيرها مما يصنعه الإنسان تحمل معاني عدة. من هنا فإن المعرفة تشخّص وتوصل وتنقل. وفي بعض المجتمعات كالمجتمع المصري القديم على سبيل المثال استخدمت النصوص والكتابات التي هي على شكل صور بشكل أساسي لتسجيل البيانات ونشرها ، ليس ذلك فحسب بل لشرح القوانين، والعلاقات ورؤى العالم. إن هذه الأدوات كانت بشكل أساسي متاحة في يد البعض كالسياسيين والقادة الربانيين (الدينيين). وقد استمر هذا الوضع حتى القرون الوسطى (medieval). إن وسيلة الاتصال الشفهية كانت هي الوسيلة العامة والأساسية. ومع اختراع الطباعة وظهور الصحافة النصية أصبح للنص سطوة، بل وأصبح متشابكًا وجزءًا من قضية الانفجار العلمي المعرفي، وكذلك ارتبط مع النمو المطرد في أعداد السكان وازدياد حاجاتهم ورغباتهم للمشاركة بالمعلومات والمعرفة.

إن النص كان وما زال منذ ذلك الوقت المصدر والأداة الأساسية لتبادل المعلومات وللتعلم. وقد تبع ذلك وبشكل كبير ظهور أنظمة الحاسب الآلي وأتمتة وسائل وتقنيات الاتصال والتواصل والمعلومات، مما أسهم في نشر فكرة الاعتماد على النص. وهناك وسائل اتصال أخرى لم تكن بعد قد تم الاهتمام بها وتقديرها في مجال الوظائف التربوية على الرغم من قدمها كالتلفزيون والمسرح والسينما (كشكل من أشكال الوسائل السمعبصرية)،

والمذياع (كوسيلة سمعية فقط)، والأدب (كوسائل نصية) تعمل بشكل فاعل لتحقيق الأهداف والوظائف التربوية والمعلوماتية. إن كل هذه الوسائل توفر فهماً مناسباً للوصول إلى العالم الآخر، وفهم ما يدور حولنا. وهذا يمكن تحقيقه من خلال استخدام أسلوب القصص الذي يحاول بناء صور غنية في عقولنا لمساعدتنا على فهم ونقل ومشاركة الإجراءات والعمليات والظروف التي عاصرها وعاشها الناس. وعلى كل حال فإننا ما زلنا نرى في النظام الرسمي التربوي التركيز على المهارات الخاصة بالقراءة والكتابة والحساب في المناهج، على الرغم من ظهور التحوّل في درجة التركيز على التدريس وذلك لأن المعلمين أصبحوا أكثر مهنية، بفضل توافر التقنيات الحديثة، وفهمهم لها ولدورها وتفعيلهم لاستخدامها واستخدام وسائل الإعلام والاتصال (media)، بالإضافة إلى ذلك هناك تقدير عظيمٌ لحاجات المتعلمين على اختلاف مستوياتهم، وكذلك الرغبة لتموين هذه الحاجات، ولكن هناك حاجة لإدراك أن المشاركة وبناء المعلومات والمعرفة هو أمر أساسي. إن الموجه والدافع لعمل ذلك قد قادنا لإعادة النظر والاهتمام بالطرق القديمة لنقل المعرفة والتي تشتمل على استخدام أسلوب القصص، وأسلوب السرد والرواية كأدوات لاكتساب المعرفة وإكسابها، خاصة في السياق المشترك (snowden, 1999). وهذا يتوافق مع التعريف الموسع للمعلومات الذي سبق تحديده من قبل وكذلك، الحاجة إلى جذب الانتباه نحو مجموعة واسعة من المعرفة تشتمل على تقنيات المعلومات والاتصالات (ICT)؛ للتأكد من أن فاعلية الأعضاء في المجتمع المعلوماتي.

إن النمو المطرد في استخدام والوصول لتطبيقات الحاسب الآلي خاصة تلك الأدوات المعينة والمساعدة في استرجاع المعلومات كتلك التي تقدم من قبل جوجل Google، وتطبيقات الويب ٢ web2.0 قد يسرت عمليات بناء واستخدام وتوزيع مجموعة واسعة من المحتوى الرقمي (صور، أفلام، رسوم متحركة، صوتيات، نصوص)، وبالتالي كان لها الدور البارز في مجال تدريب الناس على محو أميتهم وتنمية ثقافتهم المعلوماتية. ويمكن استخدامها من جهة أخرى كأدوات للوصول والاستخدام والتأثير وإيصال المعلومات التي يحتاج لأن يعرفها كل متعلم ومثقف. وهي أيضاً وفي الوقت نفسه أدوات يمكن أن يستخدمها المعلمون لتبني طريقة لتطبيق برامج محو الأمية المعلوماتية، وفي الحقيقة فان ولتون وآخرون (Walton et. Al. 2007a; 2007b) وكذلك بوب وولتون (Pope and Walton, 2009) وكذلك ولتون (تحت الطبع) (Walton) قد مثلوا وقدموا برامج لمحو أمية وتنمية الثقافة المعلوماتية على أنها من الممكن أن تتم بواسطة الحديث والتخاطب عبر الخط المباشر. فعند إتمام مجموعة أو شبكة أو منظومة نشاطات التعليم التعاوني عبر الخط المباشر (OCL - Online Collaborative Learning) أو ما يمكن أن نطلق عليه النقاش على الخط المباشر (Online Discussion Board) وجدوا أن الطلاب قد ركزوا انتباههم الشديد على المهام والواجبات الخاصة بمحو الأمية المعلوماتية، وكذلك الاشتراك في إجراءات معرفية عالية المستوى

(التحليل، التركيب، والتقييم). كما بيّن بلوم وآخرون (Bloom et.al, 1956) أن إظهار مهارات محو الأمية المعلوماتية وزيادة الثقافة المعلوماتية مرتبط بالمقدرة على تقييم المعلومات المستقاة من الشبكة العنكبوتية بشكل عالٍ أو بطريقة معقدة. وعن طريق البناء الخاص بالتعليم على الخط المباشر أو بواسطة مجموعة من الأسئلة التي يجب الإجابة عنها بدلاً من الانشغال بالمعلومات، وجدنا أن محو الأمية المعلوماتية أو الوعي المعلوماتي قد تم تبنيها وتطبيقها.

إن التعليم الإلكتروني (E-learning) لم يساعد فقط الطلاب على قراءة المعلومات الخاصة بكيفية تقييم مواقع الإنترنت، بل ساعدهم أيضاً من خلال التخاطب عبر الخط المباشر الذي ساهم في انخراطهم في عمليات التحليل، وكذلك ابتكارهم لأدواتهم الخاصة بالتقييم والنقد، وبناء معانٍ مشتركة عن موضوع ما.

إن استخدام مثل هذه التطبيقات جنباً إلى جنب مع الأفكار الاجتماعية والواقع والتعليم الشخصي المنظم والمستمر الذي نراه في البيئات التربوية والأدوات التي تستخدم للمساعدة في تطبيق أفكار تربوية مختلفة عن المتعلم من الممكن أن تساعد الناس على التعلم، وعلى كل حال فإن المتعلم بحاجة أيضًا لأن يكون قادراً على الوصول، وكذلك عارفاً بمجموعة وافرة من الأدوات والمحتوى. إن من الممكن وبواسطة تطبيق هذه الأدوات توفير بيئة

خصبة لنقل المعلومات والمعرفة الشفهية وجهاً لوجه وبطريقة أفضل قد تكون من خلال استخدام البيئة الإلكترونية، ومن الممكن أن يتم عن بعد عبر استخدام البنية التحتية للاتصالات وتقنية المعلومات.

إن الجمع بين المسائل التي وضعت ووصفت أعلاه قد أدى إلى الرفع من شأن أهمية محو الأمية المعلوماتية، ولكن الأسئلة التي تطرح هنا: ما هي بالضبط المهارات والمعرفة التي تؤكد عليها هذه؟، هل من الأفضل أن تشتمل على الثقة والدوافع لصياغة الأسئلة وطرحها؟، ومن ثم البحث عن الإجابات بشكل مستقل، أو القدرة على التعامل مع مصادر وأنواع متعددة من المعلومات مختلفة الجودة والوظائف؟ وهل من الممكن أن يعرف الناس عن المصادر المتعددة؟، وهل من الممكن استخلاص وتجهيز المعلومات بشكل فاعل وببراعة؟، وهل من الممكن أن تتم عبر استخدام أدوات وتقنيات المعلومات؟، أو هي الألفة مع قواعد ومعايير وإنتاج المعلومات واستخدامها؟

هذه الأسئلة وغيرها تعطي دلالات على اتساع موضوع محو الأمية المعلوماتية وعرضه وتقييده، ودرجة الفكر الذي يحتاج إليه لتطوير هذه المهارات والاتجاهات والمعرفة.

محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) Information literacy

إن قدرات الأفراد والمؤسسات والمجتمعات لوضع حدّ ولو بسيط من التحكم في حياتهم دائماً ما تكون مقيدة بمدى معرفتهم أو حجم المعارف

التي يملكونها. فالمعرفة وبحسب ما يقال لنا مرتبطة دائماً بالقوة. فالوصول إلى المعرفة على سبيل المثال قد يرتبط اجتماعياً بقواعد البناء الاجتماعي. فالناس على سبيل المثال- إذا لم يتمكنوا من الوصول الى المعلومات فإن من الصعوبة عليهم اتخاذ القرار المناسب، وهم بذلك لا يملكون المعرفة الكافية عن وجهات النظر المختلفة التي من الممكن أن تتعارض مع المعتقدات غير المكتشفة كالمعتقدات التي ربما تدعم استمرارية البناء الاجتماعي، وكذلك التجارب التي لا تفيد جزءًا من المجتمع. إن النقص في المعرفة يجعل من الصعب على كثير من الناس المشاركة في الأحاديث والنقاشات مع الآخرين الذين قد يملكون قدراً كبيراً من المعرفة ويتمتعون بوصول سهل للمعلومات والبيانات التي تدعم وجهات نظرهم. إن النقص في المعرفة يعني وجود مصاعب لدى كثير من الناس للرد والنقاش بشكل ناقد حول ما يعانونه، ومن ثم يصعب عليهم اتخاذ طريق جديد أو حتى تطوير أفكار جديدة. وفي المجالات التخصصية فإن أولئك الذين لا يملكون المعرفة في هذه المجالات أو حتى الأفكار الجديدة والنظريات والتجارب حولها يصعب عليهم الاندماج والانصهار مع الممارسين الآخرين في هذا المجال أو ذاك، أو حتى أن يستمع لهم. إن الجهل أو التجاهل يقود إلى ضعف في الاختيار أو ضعف وفقر في الخيارات المتوافرة على المستوى الفردي أو المؤسسي أو حتى على مستوى المجتمع بالكامل، وبالتالي قد تقود إلى وضع حدود وقيود. فالقدرة على التعلم من المحتمل أن تحقق الأهداف

القصيرة أو طويلة المدى للفرد، أو الأهداف العامة للجميع، التي يعمل على تحقيقها الأفراد، وتكون أساسية وتقود الفرد إلى التمتع بدرجة من التحكم لوضع الحدود الفكرية وتشكيلها، وبالتالي يمكن اعتبار أن برامج محو الأمية يعد ركنًا من أركان بناء المعرفة.

إن مصطلح محو الأمية المعلوماتية مرتبط بالتعليم بمفهومه الواسع، فالتعليم يمكن أن يكون مباشراً، بحيث يعمد المتعلمون إلى محاولة الحصول على إجابات لكثير من المشاكل، أو تعليماً غير مباشر بحيث يسعون فيه إلى اكتساب المعرفة والمعلومات من خلال الاتصال والتفاعل مع خريطة المعلومات من حولهم بشكل عرضي وغير مخطط له، والذي يمكن أن يطلق عليه التعلم بالصدفة Serendipity. إن التعليم يحصل في خريطة المعلومات التي تشتمل على مقدمي المعلومات، أو المصادر المنشورة كالمنشورات والقصص والأحداث الطبيعية التي قد تترجم إلى قصة (الأحداث الطبيعية تعطي معنىً من خلال وجود المعرفة المسبقة كمعرفة أن نشوء السحب وتكوّنها قد يؤدي إلى هطول الأمطار).

إن معنى الثقافة المعلوماتية، أو محو الأمية المعلوماتية يشير إلى القدرة على الوصول إلى تفسيرات المعاني، كاللغة في شكل نص أو صوت أو صورة أو مسرحية أداء وكذلك المجسمات التي لها معنى، وتمثل أفكاراً يمكن استخدامها لإيصال معلومة، وكلها تعكس في الأخير المعرفة. إن هذه الأفكار تحمل معاني للشخص، وتقدم إطارًا فكرياً يساعد ويسهل عمليات

الفهم ويمكن من تحقيق الأداء المقصود والناجح والمتفاعل من قبل الأفراد أو المجموعات للعالم من حولهم. إن الناس يعتبرون مثقفين معلوماتياً حينما يقدرون على استخدام المعلومات والمعرفة لكي يبقوا على علم، حتى يتمكنوا من حل المشكلات واتخاذ القرارات، وكذلك قدرتهم على التحكم في العالم من حولهم، وكذلك أن يكونوا مشاركين نشيطين في محيطهم الاجتماعي الذي يشاركونه الأحداث الواقعية والأهداف المشتركة، وكذلك الثقافة التعليمية المشتركة. إن الثقافة التعليمية المشتركة تشتمل على كل من المعرفة المعتبرة، مثلها في ذلك مثل الطرق المقبولة لبناء معرفة جديدة. إن الفرد وبكل صراحة يعد عضواً في كثير من المجموعات، بل ويؤدي عدة أدوار، ويشارك في استضافة عدة نشاطات سواء داخل بيئة العمل أو في المنزل أو حتى في الشارع، فكل فرد يتطلب نوعاً مختلفاً من المعرفة وطرقًا مختلفة للتعلم والوصول إلى أنواع متعددة من المحتوى.

وبغض النظر عن الأحداث الآنية للأفراد، فهم إما أنهم جزء من مجتمع تعليمي محدد، أو مجتمع مهني. وهذه المجموعة غالباً ما تكون مجموعة من الناس يتشاركون في أهداف متشابهة ويملكون معتقدات مشتركة ويعملون جميعاً لتحقيق هذه الأهداف. ومفهوم المجتمع المدني Community of Practice كما يشير (Lave and Wenger, 1991) دائماً ما يبدو مرتبطًا بمكان العمل. وهذا المفهوم قد يمتد ليشمل أي نوع من أنواع التفاعل المترابطة مع الناس كمجموعات الأصدقاء أو العائلة أو الزملاء في العمل، أو حتى أناس

يشتركون في منظمة سياسية. إن المجتمع المهني قد يشمل زارعي الطماطم الذين يرغبون في زراعة الطماطم وبيع منتجاتهم. أو قد يكون مجموعة من الأمهات اللاتي يرغبن في الحفاظ على صحة أطفالهن. وبذلك نستخدم المجتمع هنا للدلالة على مَنْ يشتركون في نوعية الحاجة إلى المعلومات وكنتيجة للأهداف المشتركة التي يحملونها، وكذلك في أنهم يتشاركون في البيئة نفسها الخاصة بالمعلومات والمعرفة. ولكي يصبح جزءًا من مجتمع مهني ما، فينبغي على الفرد أن يعرف لغة هذا المجتمع. فاللغة تمثل، بل وتمكن من عملية الاتصال والمشاركة في الأفكار والمعاني.

إن الإبداعات المرتبطة بالمجتمع، كأدوات النجارة، تساعد الناس على الحصول على نتائج، مثل التلسكوب لعالم الفلك، فهو يستطيع التوسع وبسط قدراته الفيزيائية، مثل القدرة على النظر والتبصر لمساعدته على الرؤية لأماكن بعيدة وإلى حد كبير رؤية ما قد يصعب رؤيتها بالعين المجردة. يمكن للأدوات أن تكون مخازن للأفكار والمعلومات، ويمكن اعتبارها محادثة جامدة تساعد الناس على الاختيار وتساعدهم على تعلم بناء عقلي وفكري، ومن ثم يصبحون جزءًا من المجتمع. إن الأفراد والمؤسسات وحتى المجتمع من الممكن أن يكون على اطلاع جيد، ومن ثم يستطيع الدخول في محادثات، والمساهمة وبشكل واسع في بناء الخطابات والمقالات حول موضوع ما. وبالتالي يمكن اعتبارهم خبراء يمكنهم إفادة (أو حتى إدارة أو التحكم) بالأخرين، وكذلك تنمية وتطوير وإيصال معلومات ومعرفة جديدة

تساعد المجتمع على الأداء المتوازن والتفاعل مع البيئة المحيطة بطريقة تحقق الأهداف العامة، وتساعد على استدامة الحياة ومواصلتها. وهذه هي مجموعة الخبراء العارفين.

إن هناك مجموعة من العناصر يمكن أن تؤثر في عملية "الوعي المعلوماتي" أو محو الأمية المعلوماتية للأفراد أو المجموعات، فخارطة المعلومات والمعرفة الحالية التي يتوارثها الأفراد أو مجتمع ما متخصص في موضوع ما سوف تكون عنصرًا له دلالته الإيجابية، التي سوف تحكم موضوع الوعي المعلوماتي للأفراد وطبيعة الوعي المعلوماتي الذي يحتاجونه. إن فاعلية الأفراد أو المجموعات أو المؤسسات المثقفين معلوماتياً سوف تتأثر بمعرفتهم بمصادر المعلومات التي يدخلون عليها وقدرتهم على استخدام المعلومات بشكل فعال. وهذا سوف يشتمل على مخزونهم المعرفي ومدى ممارستهم وتقبلهم وقدرتهم على استخدام إجراءات التفكير المرتبطة بالتفاعل واستخدام المعلومات، والمعرفة التي هي نتاج آخرين من خلال إجراءات التفكير التي يقومون بها. كذلك سوف تشتمل على قدراتهم الجسمانية ومدى الألفة والمعرفة بطرق وإجراءات الوصول إلى مصادر المعلومات، ومن ثم استخدام المعلومات الجديدة واحتمال الاستفادة منها في مجال الاتصال والتواصل الإنساني. إن استخدام الكتاب -على سبيل المثال- يتطلب مهارات ومدارك معرفية وسلوكية. إن المهارات المعرفية والإدراكية دائماً ما ترتبط بالعمليات والإجراءات التي تتم على المعلومات كعمليات

التحليل والمقارنة والتصنيف، وكذلك ترتبط بالمهارات السلوكية مثل استخدام أقسام أو مواصفات أو مميزات محددة لكتاب ما للوصول إلى المعلومات المطلوبة، أو القيام بواجبات ومهام محددة، مثل الاطلاع السريع على الكتاب (scanning) أو تدوين الملاحظات (note taking). وعلى نحو مماثل قضية القدرة على خزن المعرفة كالقصص، ومن ثم القدرة على استرجاعها يعدان مهارة معرفية، بينما القدرة على استخدام القصص بطرق وأساليب متعددة وفاعلة لإيصال القصص وأخبارها للمستمعين يعد مهارة سلوكية. إن الوعي المعلوماتي للأفراد والمجموعات يمكن التأثير فيه من خلال الدوافع الفردية وكيف يرون أنفسهم وقدراتهم. وبالدرجة نفسها يؤثر شعور مجموعة ممن لهم اهتمامات مشتركة ومجموع كفاياتهم وفاعليتهم في استخدامهم للمعلومات، وتحديد ما إذا كان بحثهم عن المعلومات جادًا ونشطًا؛ لتحقيق أهدافهم المشتركة.

إن المعايير والقواعد والمقاييس المرتبطة بالكيفية التي نتعلم بها سوف يكون لها تأثير، فهذه المعايير عادة ما تصدر عن مجتمع الممارسين أو المهنيين، كالشخص الذي نتعلم منه أو الشيء الذي نحصل منه على المعلومات، لذا فما المعلومات والمعرفة التي نقدرها، ومن الذي يقدم المعلومات، وأشكال التطوير والإنشاء التي تأخذها المعلومات والقيم المرتبطة بكل ذلك. إن القيم والعادات والتقاليد قد تختلف من فرد إلى آخر أو من مجموعة وأخرى، ومن ثقافة إلى ثقافة. وقد توجد قوة بناءة وقوى

اقتصادية وتقسيمات عمالية قد تؤثر في إجراءات بناء وتخزين وإيصال المعلومات والمعرفة، وهي مرة أخرى قد تكون سبباً في سلوك الوعي المعلوماتي لدى الناس والجماعات. وهذه قد تكون لها تأثيرات إيجابية أو سلبية، وقد تبني فرصة أو عائقًا إمام تحقيق محو الأمية المعلوماتية. وقد تعود إلى جعل الحاجة ملحة لمحو الأمية المعلوماتية، وقد تحدد من هو الواعي معلوماتياً. وفي الدول النامية قد تكون عملية استخدام الراديو مؤثرة جداً وفي الوقت نفسه فرصة في جعل الفرد مزوداً معلوماتياً ومن ثم يستطيع اتخاذ القرار. فعلى سبيل المثال من الملاحظ أن النساء قد يكنّ أقل حظاً في الوصول إلى المعلومات من الرجال (Beardon, 2004)، وأن النقص في الوصول واستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات (ICT) يعود أحيانًا إلى نقص المخصصات المالية، أو إلى ضعف البنية التحتية لتقنية الاتصالات، أو إلى وجود التفاوت في درجة الوصول للإنترنت واستخدامها (Digital Divide) والتي قد تؤدي جميعها إلى ضعف الفرصة وتحقيق العدالة بين الناس لأن يكونوا واعين معلوماتياً. لذا فإن القوة والقدرة على السيطرة للوصول إلى المجلات العلمية المحكمة، ودفع تكلفتها المادية للاشتراك بها قد يكبح وسائل الوصول إلى المعلومات. إن الجهود التاريخية التي قامت كمشروع بناء المكتبات العامة والجهود الحالية مثل جمعية Creative Commons الخاصة بتيسير عمليات تبادل المعلومات من خلال شراء حقوق بعض أوعية المعلومات

وإتاحتها للجميع لاستخدامها مجاناً، أو جمعية Open Source Initiative التي تشجع على نشر وتبني عمليات البرامج المفتوحة المصدر على الإنترنت؛ جميعها محاولات جادة لدراسة سبل الوصول إلى المعلومات وتيسيرها.

إن الوعي المعلوماتي ومن خلال هذا السياق يعد ظاهرة متعددة الجوانب والأبعاد، يمكن النظر إليها من عدة جوانب ورؤى مختلفة فردية كانت أم جماعية أو ثقافية أو محلية أو عالمية. ففي المستوى الاجتماعي والجماعي من الممكن أن يعد رأس مال بشري أو رأس مال اجتماعي كما يراه بوردين (Bordien, 1986)، ومن ثم فإن رأس المال الاجتماعي يمكن تحويله إلى رأس مال اقتصادي مثله في ذلك مثل رأس المال الفكري كبراءات الاختراعات. وهذه الرؤية تتحد وترتبط مع القدرة والفرصة التي لدى الناس للوصول والمشاركة في تفسيراتهم وتعليلاتهم حول عالمهم وقدرتهم على الضبط والاستجابة لما يلاحظون من حولهم. وعلى المستوى الفردي فإن الوعي المعلوماتي يعد جزءًا من طاقة الإنسان وسلوكه (رأس مال بشري)، تساعد الناس على تحقيق الأهداف المادية والاجتماعية والعاطفية للفرد، مشتملة على كون الفرد جزءًا من النطاق العريض أو مساهمًا فيه للمساعي والمحاولات التي تساهم في دعم استدامتنا. ومن خلال هذه المساهمة يمكن وصفهم أو أنهم يشعرون أنهم أعضاء نافعون ومفيدون ولهم قيمتهم. وهذا من الممكن تحويله إلى رأس مال اقتصادي كبير كرواتب أو أجرة.

إن فهم هذا السياق الواسع والغني ضمن ما ينطوي عليه مفهوم الوعي المعلوماتي ليوفر لنا تطبيقات مباشرة لما يمكن تدريسه وكيفيته. فعلى سبيل المثال فإنه يمكن أن نذكر مراحل الاستكشاف أو الاستقصاء وإدراك أوجه عملية التعلم التي تتجه لتبني الفلسفة أو مبدأ البنائية لتصميم حالات تدريبية مناسبة، بالإضافة إلى ذلك فإن إدراك أن واحدة من وظائف الوعي المعلوماتي هو لتسهيل المشاركة في المجتمع المتخصص والذي يدل على أهمية استخدام وسائل التواصل والمحاضرات ويمكن أن تشكل جزءًا أساسيًا في عمليات التعلم. إن أحد أهم التحديات لتعليم برامج الوعي المعلوماتي هو أنه عملٌ مجرد وغير مادي (غير محسوس). فعلى سبيل المثال فإن الناس بصفة عامة غير واعين أو مدركين لكيفية استخدام المعلومات، وكذلك غير مؤهلين للقيام بأبحاث علمية بشكل صحيح في مدارسهم وجامعاتهم بشكل مستقل. إن صغار السن في المدارس على سبيل المثال دائماً ما يرون أن المعلومات هي شيء يمكن إعطاؤه عوضاً عن البحث عنه، لأن خبراتهم عن المدرسة أنها مكان يعطون فيها المعلومات التي يحتاجون إليها لإنهاء واجباتهم وأدائها بشكل جاهز، أو حتى يوجَّهون إليها بشكل مباشر (Smith and Hepworth, 2007). وهناك بعض الحالات التي نجد فيها أطفال المدارس يعمدون إلى أداء دراسات وأبحاث مستقلة، ولكنهم يعمدون إلى أدائها في غياب من المشرف، وغالبًا في المنزل مع قليل من الإرشاد. ونجد أيضًا أن

عمليـة التقيـيم (الاختبـار) تـتم لعمـل قيـاس مـدى ودرجـة صـلاحية المنـتج النهائي عوضاً عن تقييم الإجراءات الخاصة بجمع المعلومات وتحليلها. لهذا السبب فإن الوعي المعلوماتي لم يتطور بشكل كبير بين أطفال المدارس، ومن ثم فَهُمْ غير واعين ومدركين له. ولكن هناك حالات شاذة؛ فعلى سبيل المثال فـإن بعـض الموضـوعات مثـل اللغـة الإنجليزيـة أو التـاريخ لهـا منـهج واعٍ للمعلومات، وخاصة التحليل النقدي للمعلومات (من أين أتت المعلومات؟ وما درجة صحتها؟) وعلى كل حال فإن هذه المواقف وهذه المعرفة لا يمكن تصور نقلها لموضـوعات أخـرى. إن وجـه التفاعـل الاجتمـاعي للـوعي المعلومـاتي - مثلها في ذلك مساعدة الاستقلالية في اتخاذ القرارات، والتعلم والتي هـي في المقابل تسـاعد الآخـرين علـى أداء الأهـداف الخاصـة بدراسـتهم وبأعمـالهم، أو تلك التي ليس لها علاقة بالعمل- يحتاج إلى أن يركّز عليه مثله في ذلك مثل القوة التي تعطى للناس للسؤال وتحدي القوى، وكيف أنها تؤدي إلى منح الناس القدرة على التحكم في حياتهم بشكل كبير. إن هذا المفهوم الأخير للـوعي المعلومـاتي معتـرف بـه علـى أسـاس أنـه عنصـر أساسـي في عمليـة المشاركة الديمقراطية (Catts and Lau, 2008).

إذاً يمكن تبني تعريف للشخص المثقف معلوماتيًا، وهو ما نشر عن طريق اليونسكو (Unesco) (Catts and Lau, 2008; Hovton, 2007). حيث يحـدد الإنسـان المثقف معلوماتياً بأنه:

١- يدرك أن المعلومات والمعرفة مطلوبة لحل المشكلات في مكان العمل، ولفهم الاحتياجات المدنية والاستفادة منها في مجال الصحة وتنمية السعادة للأفراد والأسرة والمجتمع.

٢- يدرك ويعي طبيعة المعلوماتية (صناعة المعلومات، الكتب، الأدلة، الكشافات، ... إلخ) والناس وبيئات المعلومات الغنية التي لها علاقة بالأحداث التي يمرون بها وكذلك كيفية إيجاد المعلومات المطلوبة والبحث عنها والوصول إليها.

٣- لديه معرفة ومهارة كيفية تقييم وتفسير ومعالجة استعمال والتقاط وتنظيم وتخزين المعلومات بطريقة مناسبة لحالاتهم وفق مواصفات ومقاييس مقبولة.

٤- لديه معرفة كيفية الاتصال وإيصال وتقديم المعلومات بطريقة فاعلة للآخرين.

٥- لديه معرفة كيفية التخلص من المعلومات التي لم تعد مفيدة، وكذلك عملية حماية المعلومات التي ينبغي حمايتها.

علاوة على ذلك فإن الوعي المعلوماتي يشتمل على مهارات معرفية إدراكية وسلوكية ومعارف، وكذلك الوعي بالقوانين والمعايير الاجتماعية والثقافية التي لها علاقة باستخدام المعلومات وبناء المعرفة. وفي مجال الـ e-literacy (محو الأمية الإلكتروني)، أو محو الأمية الثقافية المتعلقة باستخدام تقنيات المعلومات فإن هذه المهارات والمعرفة أيضاً يمكن تطبيقها

في البيئة الإلكترونية، على افتراض أن لدى الفرد المهارات اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة ذات العلاقة، التي يمكن تطبيقها في مجال الوعي المعلوماتي المعتمد على الورق أو حتى المعتمد على اللفظ. وهذا كما أشار إليه فراير (Friere, 2007) قد لا يخدم فقط الأهداف ذات النفع العام. ويجادل ويتورث (Whitworth, 2006) عن أن تحول الناس ليكونوا مثقفين معلوماتيًا يجعلهم يستطيعون التحرك أو التقدم فيما وراء ذلك إلى عالم يصبحون فيه منخرطين وبنشاط كمواطنين نقاد يعلنون عن آرائهم بطريقة سياسية. إن ما نفتقده من تعريف اليونسكو السابق هو كلمة (نقدي). فقد سبق أن اعترف بأن هذا المفهوم أو التصور النقدي يستخدم في تعاريف أخرى لمفهوم (الوعي المعلوماتي) كما ورد في تعريف الـ (ACRL 2000, 3):

١- تحديد مدى الحاجة إلى المعلومات.

٢- الوصول إلى المعلومات المطلوبة بفاعلية.

٣- تقييم المعلومات ومصادرها بشكل نقدي.

٤- دمج المعلومات المختارة ووضعها في قاعدة معرفية واحدة.

٥- استخدام المعلومات بفاعلية لتحقيق هدف محدد.

٦- فهم المسائل الاقتصادية والقانونية والاجتماعية المصاحبة لاستخدام المعلومات.

٧- الوصول إلى المعلومات واستخدامها أخلاقياً وقانونياً.

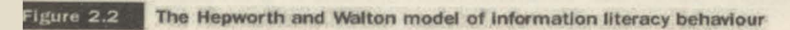
ولكن ويتورث (Whitworth, 2006) يجادل عن أنه في التعريف السابق لمفهوم الوعي المعلوماتي (كما في التعريفات الأخرى) فإن كلمة (نقدي) تستخدم لتعني الطريقة المستخدمة لتصنيف المعلومات بواسطة آلية أو مقياس صادق ودقيق وصحيح وذو سلطة، وغيرها، وتميل إلى عزل خطاب الخبر من أن يفحص بواسطة العامة، عوضاً عن تمكين المتعلمين من فحص مدى صحة النصوص (المحتوى) والألفاظ (الحديث)، والعمل ضمن قواعد ومبادئ العدالة، مع الاحتفاظ بقدر من الاحترام للآخرين.

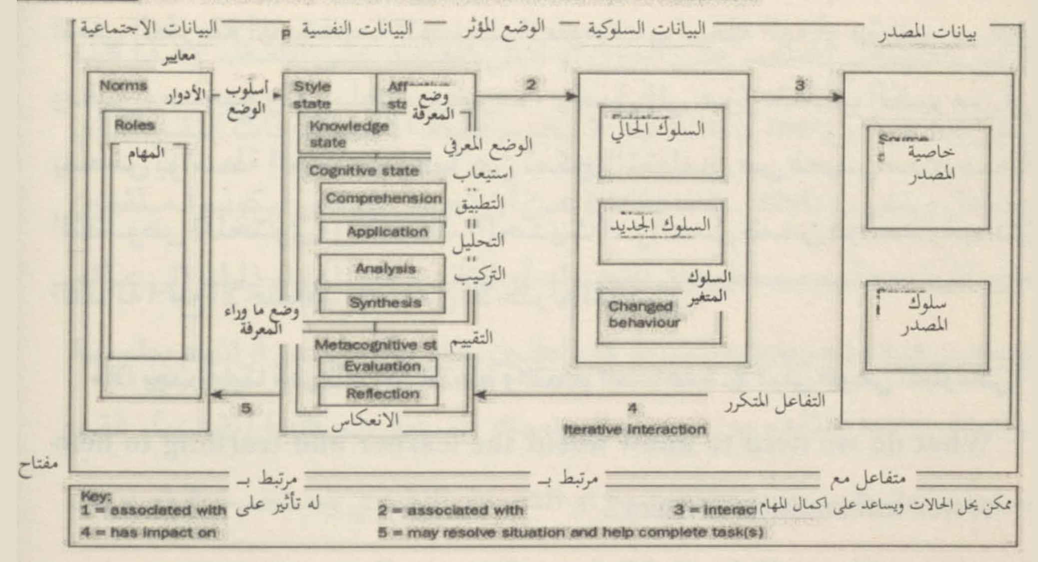
ماذا يجب علينا معرفته عن المتعلم والتعلم للمساعدة في تبني الوعي المعلوماتي؟

What do we need to know about the learner and learning to help foster information literacy?

هناك نقاط مفضلة ومتنوعة يمكن من خلالها فهم طبيعة المتعلمين واحتياجاتهم! والتي لها أصولها المعتبرة في نطاق نظرية المعرفة ونظرية الوجود. فبعض الناس يؤكد الطبيعة الاجتماعية للتعلم، وبعضهم الآخر يؤكد الطبيعة المادية والجسدية للتعلم وتفاعلنا مع العالم. إن التوجه السابق ليؤكد الطبيعة الواقعية للتعلم، وإن تأثير المعايير والأفكار المقبولة وأهمية اللغة والتخاطب والبناء السياسي والاجتماعي، فالعنصر الأخير هذا يتجه إلى توجيه الانتباه للعالم المادي والتفاعل الجسدي والمادي للناس معه. وبعضهم الآخر حاول التقريب بين الاثنين، فالشكل رقم (٢/٢) يوضح العلاقة بين المتعلمين وسياقهم الاجتماعي والنفسي والسلوكي فيما يتعلق بالخريطة المعلوماتية.

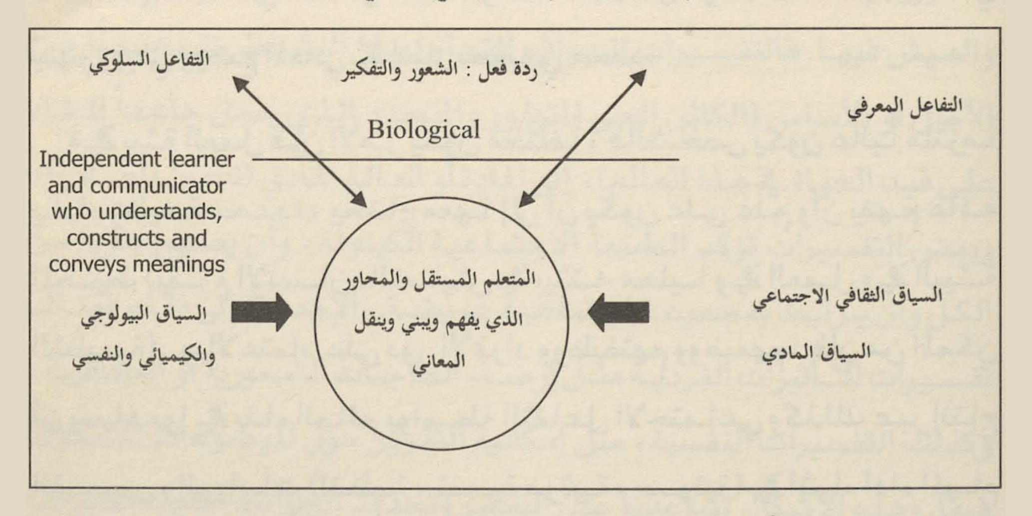
الشكل رقم (٢/٢) نموذج هيبرث وويلتون لسلوك الوعي المعلوماتي





والشكل رقم (٣/٢) يوضح السياق الداخلي الذي يدل على موقع المتعلم المستقل وصانع المعاني، فهي توضح التفاعل الاجتماعي والتفاعل مع العالم المادي، والتأثير الجسدي أو المادي للأفراد وثقافتهم والسياق المادي لهم، وكيف أنه قد يؤثر في خبراتهم.

الشكل رقم (٣/٢) العالم الاجتماعي والمادي للمعلومات



وفي المستوى الأعلى من الشكل السابق رقم (٣/٢) هناك المنتجات أو مخازن ومستودعات التفاعل الاجتماعي مع البيئة. وهذه المواريث المتعلقة بالفكر، وتسجل الخبرة وملاحقة المعلومات والبيانات والمعرفة كلها حديثة وحية كما أنها تعود بجذورها إلى الماضي. وبالأسفل نجد التفاعلات الفردية، حيث إن استخدام وإنشاء المعلومات والبيانات والمعرفة داخل السياق الاجتماعي والمادي، يقود إلى إنتاج منتجات معلوماتية جديدة، تتطلب استخدام المصادر الفكرية المتوافرة. إن التفاعلات الفردية وعبر الأيام تقود إلى التعلم والتطور إلى أقصى الحدود داخل سياق محدد.

إن قدرة الفرد تتأثر بحالته الجسدية (الكيمياء الحيوية وحالته الوظائفية- وظائف الأعضاء)، والثقافة والسياق الاجتماعي والمادي (التقنية، المواد وغيرها...)، ومن خلال الخبرة يمكن أن يصبح متعلمًا

مستقلاً يعتمد على نفسه وكذلك لأونه أداة اتصال، وكذلك الشخص الذي يفهم ويبني ويضع المعاني في إطار تنظيمي محدد.

وفي بيئة العمل فإن الأمر يكون مختلفاً، فالشخص يكون غالباً ملتزماً بأداء وظيفة محددة، يحتاج معها إلى أن يكون على علم وأن يفهم عالمه المحيط (يقوم الإنسان بالتعايش في بيئته محلياً وفي العمل وفي البيئة التعليمية). وبالاعتماد على دور الأفراد ووظيفتهم ووضعهم، فإن من الممكن أن يساهموا في بناء العالم بواسطة التفاعل الاجتماعي وكذلك عبر إنتاج القصص والروايات (لفظية، نصية مرئية، صوتية) في أثناء أداء المهام والتعامل مع الأحداث وتحقيق الأهداف. ولأداء هذا فإنهم يحتاجون لأن يكونوا متعلمين نشطين ومدفوعين للتعلم بشكل مستقل. إن المتعلمين هم في الحقيقة نتاج لإنسانيتهم أو كينونتهم (تفاعل كيميائي حيوي والوظائف الفسيولوجية)، وعلاقاتهم الثقافية وخبراتهم المادية.

إنهم يتفاعلون، بل ملزمون بهذا التفاعل، بسبب توافر العلاقات الاجتماعية الثقافية، وكذلك بسبب البيئة المحيطة والحالة الجسدية أو المادية. إن شكل هذا التفاعل يعتمد على التركيبة الكيميائية وكذلك على الحالة الفسيولوجية (الشكل). وهذا بدوره ينعكس على العلاقات الفردية (تربوية وسلوكية) مع عالمهم وبيئتهم المادية وبيئتهم الاجتماعية، فعلى سبيل المثال علاقاتهم مع الإرث المعلوماتي أو المنظمات المعلوماتية. فالأخيرة هذه قد تغيرت وتطورت مع الأيام نتيجة لعوامل متعددة اجتماعية واقتصادية

وتكنولوجية عديدة. فالناس بشكل نشط ينخرطون في بناء هذه البيئة والعيش فيها. فالتفسيرات للدوافع للقيام بهذا النشاط يتنوع بدءًا من الأصل أو الأساس (الكائن الحي المتطور والمتجدد الذي يعمل جاهداً للبقاء على قيد الحياة في هذا العالم)، إلى المادة أو العالم المادي (تأمين المصادر)، وبعض التفسيرات تؤكد الطبيعة الاجتماعية للكينونة، وأن يصبح جزءًا من الكل وان يرتبط بمجموعة اجتماعية عريضة. بالإضافة إلى ذلك فهناك تفسيرات للتأثيرات الفردية مثل إرضاء الحاجات الشعورية أو العاطفية، وكذلك التفسيرات النفسية، مثل إمكانية التقرير حول الموضوعات المشكوك فيها. وهذه الأشكال تساعدنا على التفكير وتحديد الجوانب المفيدة لخبراتنا المعلوماتية.

إن مَنْ يتبعون النموذج أو المنهج العلمي بالاعتماد على التجربة وعلى المنهج أو الفلسفة أو الافتراضات الواقعية أو الوصفية يفترضون وجود علاقة بين الأفكار والواقع. فالمعرفة تبنى على شواهد أو دلائل تجريبية، تساعد الناس على تحصيل مهام وواجبات محددة أو حتى توقع ظهور نتائج والتفسير بين من يؤمن بأن ليس لنا وصول مباشر للمعرفة في الواقع المادي الحي، وأن تصوراتنا حول الواقع قد عُدِّلتْ من خلال تصوراتنا ومرئياتنا وإدراكنا، وهذه التصورات والمعاني هي بناءات فكرية أو عقلية تساعدنا على تطويع البيئة. إن التجريبيين يتحدون مع أفكار السلوكيين حول ماهية المتعلم، ويرون أن الاختبارات الكمية للتعليم إنما هي ردة فعل مباشرة للتعلم. ويرون أن المعرفة أو الإدراك وحدة بنائية واحدة للمعرفة، تختبر من

خلال مدى قدرتها على تحقيق مهام وواجبات محددة أو حتى توقع نتائج ما. والسمات المعرفية الإدراكية للفكر تتجه لأن تتم رؤيتها أو فهمها هنا كجزء من الموصلات. ومن المنظور التفسيري، فإن البناء المعرفي أو الإدراكي يتجه لتأكيد مفهوم أو فكرة الناس كونهم يعمدون إلى الاستفادة من واقعهم وجعله أكثر نفعاً من خلال بناء الخرائط والرسومات الذهنية، حيث إن البنائيين الاجتماعيين يؤكد الواقع أو الوضع الاجتماعي وطبيعة بناء الواقع ودور اللغة ووظيفتها في تحديد الواقع وتعريفه Reality. وفي الحقيقة إن الخطوط متوازية بين نقاط الرؤية هذه، وهي أقل اختلافاً مما يتم مناقشته غالباً. حيث إن هناك عدة مؤلفين يركزون على أوجه مختلفة للمتعلم وإجراءات التعلم. فالتجريبيون والسلوكيون على سبيل المثال يركزون وبشكل أساسي على الفرد وتركيبته الحيوية والجسمانية (معاني عصبية وحسية شعورية)، بينما نجد أن التفسيريين يثيرون الانتباه تجاه الطبقة الاجتماعية للفرد، وكذلك السياق من الداخل حول ماذا يتعلم المتعلم؟ وفي السياق ذاته فإننا نعني الثقافة والبيئة الاجتماعية الاقتصادية التي نمت وتطورت عبر الزمن. وهذا التحول هو نتيجة لمشاركة الناس وابتكاراتهم وإبداعاتهم ووجهات نظرهم الفكرية التي قادوا بها في نفس الوقت التأثر بالبيئة التكنولوجية التي تساعد الفرد والمجتمع على التفاعل وإدارة عالمهم. إن التقدير لهذه الأوجه قد لا يبدو من الضروري أن يكون فلسفياً، ومن ثم فإن فهم هذه الرؤى والأفكار الواسعة قد يكون لها تطبيقات لدى المعلمين خاصة أنها تهدف إلى استكشاف العناصر المختلفة التي تؤثر في المتعلم والتعليم عامة.

ان كل وجهة نظر تخدم أهدافها في فهم طبيعة المتعلم ولها تطبيقات لفهم كيف يتعلم الناس وطبيعة وأساليب وطرق التدريس والتعلم، والتي ينبغي على المربي تبنيها. إن الشروحات والتفسيرات التالية حول أوجه الاختلاف للتعلم، أو بمعنى آخر الطرق التي ترى المتعلم والتعلم تبدأ عند نقطة ما يمكن تصوره حول الجوهر الداخلي. الشخص على اعتبار أنه شكل أساسي ويتحرك نحو الجوهر الخارجي للتفكير حول الشخص كجزء من الفضاء الاجتماعي والثقافي. إن ضرب المثل بالبصلة على سبيل المثال- سيكون إحدى الطرق الجيدة للتفكير حول هذا الموضوع وتمثيله بفصل الطبقات الداخلية والخارجية. فالطبقات الداخلية (قلب البصل) يمثل الناس على أنهم شخصيات مادية جسمانية. والطبقات الخارجية على أنها وجهات النظر الاجتماعية والثقافية.

٣-المتعلم كائنًا حيًّا: مدخل حسي

The learner as a physical being-a sensory approach

يركز هذا الفصل على النواحي الجسمانية للمتعلم، حيث إن للبناء الجسماني تأثيرًا على كيفية تعلمنا! ومنذ الولادة فإننا نسعى إلى فهم علاقاتنا الجسمانية مع العالم من حولنا. وهذه العلاقات محكومة بقدراتنا الجسمانية وشكل البناء الداخلي مشتملاً على الطرق العصبية المنصوص عليها والمرتبطة بالسلوك والفكر الذي ينبع من خبراتنا. إن حواسنا الجسمانية كالبصر والسمع وغيرها كلها متشابكة ومتداخلة مع الكيفية التي نتعلم بها. إن الرغبات باستخدام حواس مختلفة من الممكن أن يتطور. فتقدير طبيعة التجسيد للمتعلم مهم جدًّا في تصميم وسائط تعليمية فاعلة.

في عام ١٩٩٩م وضع لاكوف (Lakoff) فكرة أن المتعلم هو نتاج نفسه ككائن حي في بيئة مادية. وككائن حي فنحن نُعد كظاهرة كيميائية حيوية مبنية، وتطورت ونشأت بطريقة خاصة تتأثر به، ومن ثم تؤثر في تفاعلنا مع العالم المحيط، وهو مايمكن أن نطلق عليه (هدف) المحافظة على أنفسها كائناتٍ حيّةً. وقد نشأ هذا من خلال الصدفة أو الاحتمال أو التكيف لسبب بسيط أنه "يمكن أن يكون" أو "كن فيكون". وقد قرب ولاكوف (Lakoff, 1999) وجهات النظر بين الفلسفة الوضعية أو الإيجابية والفلسفة التفسيرية. ومن وجهة النظر هذه فإن السبب قد يعزا إلى أنه يعكس تطورنا النوعي. وعلى المستوى العصبي فإن النظام العصبي ينظم ويعد عددًا كبيرًا من الموصلات والروابط، ومن ثم فإن الخبرة تؤدي دورها في هذه الشبكة،

واختيار الروابط المناسبة وإزالة غير المناسب منها. ومن ثم فإن مزيدًا من التشابك وتعقيد الحياة يزداد تبعاً للخبرة (Bransford, Brown and Cocking, 2000, 116).

إن خبراتنا وتعرضنا للمعلومات هو جزء من إجراءات أو عمليات تطويرية. وهناك بناءات جديدة تنمو وتتطور في المخ كنتيجة للتعلم. فعلى سبيل المثال يجادل لاكوف Lakoff يجادل عن أن أفكارنا ليست انعكاسًا مباشرًا لهدف أو حقيقة أن العقل حر، لأن نظام الإحساس يؤدي دورًا مهمًا في تهذيب هذه الأفكار؛ لذا فإن السبب ليس جسديًا أو بدنيًا فقط. ومن وجهة النظر هذه فإن ما نفعله هو في الحقيقة تجسيد لكينونتنا الحية أو المادية، وله خلايا عصبية وأعضاء حسية وخبرات مادية عن العالم من حولنا، (مثل النظر والسمع وحاسة اللمس وشكلنا البدني بوجه عام، وحقيقة أن لنا مظهرًا خارجيًا يتكون من جانبين أمامي وخلفي)، كذلك وعينا عن الحركة وخبرتنا عن القوة البدنية ووعينا عن الفناء والزوال. ان كل هذه الامور تتطور وتنمو بشكل عالٍ في المراحل الأولى من العمر، فلدى الأطفال نزعة نحو المفاهيم البيولوجية، والإحساس المبكر، والفهم المبكر للفيزياء الأساسية وتنسيق المشروعات الخاصة بالبصر والسمع واللمس (Bransford et. Al., 2000:80). فعلى سبيل المثال فإن المولود في عمر ٣ شهور قد يتوقع أن صندوقاً ما إذا ما وضع فوق صندوق آخر فسيكون ثابتًا، ولكن ليس حينما يكون هناك منصة داعمة (2000:84) كما أن طفلاً عمره ١٢ شهراً يستخدم رسماً بيانياً أو مخططاً مثل خطة الدفع والسحب ويطبقه في عدة غايات ومواقف (2000:87). وفي عمر ٢٤ شهراً فإن الطفل يستطيع اختيار

الاداة المناسبة. وفي المرحلة ما بين ٣ الى ٤ سنوات فإن الطفل يملك بعض الفهم حول السمات والخصائص المختلفة للأجسام الحية أو المتحركة غير الحية أو الجامدة (inanimate and animate)، ويمكنه إعطاء إجابات معقولة وحصيفة للأسئلة حول الداخل والخارج. وهذه تشير إلى نوع الأفكار والتصورات وأصلها، ونتيجة للاستعدادات الجسمية فإن الطفل يشكل هذا الفهم، وتصبح القاعدة والأساس في التفكير والتأمل عن العالم.

ويجادل لاكوف (Lakoff, 1999) عن أن الجسمانية أو المادية قد قادا إلى بناءات فكرية تخيلية أساسية، نستخدمها للتفكير حول الأشياء، وللتعبير عن أفكارنا. وهذه تساعدنا لفهم العالم وكذلك التواصل من خلال مفاهيم مشتركة، ومن ثم التفاعل مع الآخرين للمساعدة على إدارة العالم من حولهم. إن هذه البناءات الفكرية كما يناقشها Lakoff مغروسة في المستوى العصبي. فالخلية العصبية غالبًا ما تثور وتنشط عندما نعمد إلى أداء عمل جسدي وأيضًا حينما نعمد إلى التفكير. لذا فنشاط الخلية العصبية مرتبط بأفكار محددة. إن بعض المفاهيم كفوق وأمام وخلف والتحرك إلى الداخل أو الخارج تتشكل بواسطة حركاتنا وهي تستخدم للمساعدة في تصوير تفاعلنا مع العالم المادي من حولنا. إن هذه الخبرات المادية متلازمة وتترجم إلى بناءات لفظية أو شفهية ولغات تساعدنا على بناء المعرفة وتنميتها ومن ثم إيصال خبراتنا للآخرين.

ومن ثم فإن هذه الخبرات يمكن مشاهدتها في أساس مجازي نستخدمه للشرح والتخيل والاتصال مع الآخرين عن العالم من حولنا. إن كثيراً من

الثقافات كما يشير لاكوف تستخدم هذه البناءات للمقارنة والاختلاف وتحديد المجموعات لمعالجة البيانات والمعلومات والمعرفة. كذلك حدّد لاكوف عددًا من المجازات الأساسية التي وضعها تعود في أصلها إلى المستوى العصبي، وتتولد من قوانا الجسدية كما وصفنا سابقاً والذي نستخدمه للتفسير والتفكير بخبراتنا عن العالم من حولنا، والاتصال والتواصل مع الآخرين. ومن نظرة تعليمية فإن هذه الأمور تساعدنا على التفكير ولأن نكون دائماً على علم (informed)عن طريق تحديد استمارات محددة لها علاقة بالكيفية التي نفكر بها عن الذاكرة، والتفكير، والتعلم والتي يمكن أن تساعد على تقوية وبناء مفاهيم لها علاقة بالوعي المعلوماتي. تقدم إطارًا مناسبًا يساعد المتعلم على توقع الأحداث المستقبلية، ومن ثم وضع معرفة جديدة. فعلى سبيل المثال فإن اعتبار مسار للفكر كطريق يعطي المتعلم بناء مجموعة من التوقعات تتصف بأن لها بداية ونهاية، ومن المرجح إتاحة خيارات متعددة للاختيار بين عدة مسارات مختلفة، ومن ثم توقع النهاية أو على الأقل تحديد مختصرات يمكن اتباعها للوصول إلى المطلوب وغيرها.

مجازات مادية كأدوات لتهذيب الفكر:

Physical metaphors as a means of shaping thinking

إن المجازات السابقة مفيدة لأنها تملك قاعدة لها صدى، وتساعد على تجسيد العمليات العقلية المجردة. إن هذا هو واحد من التحديات الرئيسة عند الحديث عن تعليم التفكير والمعلومات المرتبطة به. يمكن لنا أن نناقش الوعي الفردي في هذا المستوى العصبي مهم جداً لمساعدة عمليات الاتصال

والتواصل ومشاركة المفاهيم مع المتعلم. إن المجازات تقدم "بروفات" ، إنها تساعد على توجيه المتعلم وإعلامه بما يمكن أن يكون في المخزن. وبشكل عملي فإننا نستطيع وبشكل واعٍ دمج هذه اللغة التي تعكس أساس البناء المعرفية في مجال التدريس. وهذا سيكون له دلالة في مجال الوسائط التدريسية التي ستناقش لاحقاً في ثنايا هذا الكتاب. ويقدم الجدول رقم (١/٣) قائمة بالأمثلة الخاصة بأساس المجازات المستخدمة عندما يتحدث الناس عن العقل والذاكرة. فالعمود على اليسار يمثل الكيفية التي من خلالها يمكن للناس تجسيدها أو تضمينها وتطبيقها في التخاطب الخاص بتدريس الوعي المعلومات أو محو الأمية المعلوماتية.

الجدول رقم (١/٣) كيف تستخدم الاستعارات حينما يتحدث الناس عن العقل وإقحامه في تعليمات الوعي المعلوماتي

الاستعارة	استخدام المعلومات في محو الأمية المعلوماتية
العقل هو الهيئة The mind is a body	بناء الفهم. تطوير حالة ذهنية (كما في "بناء كمال الجسم"). وعلى العكس تطبيق نظرية بناء العقل أو الفكر الذي يدلل على أن تمثيل انتاج العقل أو الفكر - الإنتاج الفكرى - يمكن وصفها ككائن مادي. على سبيل المثال، فان مقالاً أو تقريراً ما يمكن توصيفه على أنه مشابه لبناء منزل ذي أساسات متينة ، بحيث تستمد قوتها من الادبيات المتوفرة (الإنتاج الفكري) والمعارف السابقة باستخدام أدوات الاسترجاع المعتبرة (محركات البحث، والفهارس، وقواعد البيانات، وغيرها)، بحيث تكون المواد الاولية هي (المقالات، والكتب الإلكترونية وصفحات الويب وما إلى ذلك).

التفكير متحرك وغير جامد Thinking is moving	التفكير حول موضوع ما يجعل الفرد يستغرب، ويطوف ويجول، وقد يقرب أو يبتعد عن صلب الموضوع، وقد يفقد التركيز فينحرف عن صلب الموضوع أو المسار الطبيعي.
الأفكار كالمواقع Ideas as locations	يمكن تمثيل المعلومات في خريطة معلوماتية أو مشهد معلوماتي. فتصبح الإجابة هي الغاية. ويمكن تخزين المعلومات في موقع ما، أو في كومة ما، أو ككتلة صلبة، وقد تكون قريبة للمنزل، أو على شكل قاعدة بيانات، قد تكون معلومات وفيرة جداً أو فوق المعتاد، أو مخزنة (مدفونة) أو أي شيئ يحتوي على معلومات بحيث قد يكون من الممكن للبيانات والمعلومات والمعرفة أن تكون خارجية وغير متركزة في أماكن حفظها المعتادة أو في إطارها الموضوعي أو حتى في مجالها العام. كذلك فإنه يمكن لنا الحديث في الخريطة المعلوماتية الكبيرة عن الثقافة خاصة تلك التى تكون لها علاقة بالوطن.
السبب هو القوة Reason is force	وجود السبب قد يستخدم لتضييق مجال موضوع ما إلى الحد المعقول، أو ينتقل إلى موضوع آخر لتوسيع نطاق البحث. فقد يتم طرح فكرة لزيادة الفاعلية أو حتى للتركيز بشكل أكبر على موضوع البحث. إن كل استعارة تعني أن نعطي قوة جسمانية للكائن. الفكرة او المفهوم-. إن المعرفة قوة وتملك المعاني والمفاهيم والدلالات نفسها. ويمكن لمفتاح مثل (القوة على التحول) أن يتحد مع المعلومات.

التفكير العقلاني أو المنطقي هو: ..... Rational thought is...	تفكير مباشر، ويتخذ مساره وإجراءاته خطوة خطوة. أن الأطر والنماذج والإجراءات والأوامر وتعليمات التنفيذ (أولاً، ثم ...) تستخدم للمساعدة على وصف وفهم محو الامية المعلوماتية (الوعى المعلوماتى) وكذلك إجراءات وتعليمات السلوك المعتبرة للحصول على المعلومات. وهي جميعها صدى وانعكاس وسبب ضمنى للعقلانية. وهى كذلك ترمى لأن تكون وصفاً عقلانيًا للعناصر، وللسير على خطاها فينبغي أن يتضمن النمطية أو النظامية أو المنطق وكذلك أن تكون الاستنتاجات مدروسة. إن نماذج تعلم محو الأمية المعلوماتية يمكن رؤيتها على أنها نماذج تعتمد على التدارس والتشاور.
عدم القدرة على التفكير يعني عدم القدرة على التحرك Being unable to think is being unable to move	مصطلحات مثل تم منعك، أو الشعور بالتخمة (كثرة المعلومات) أو الوصول إلى طريق مغلق، أو عدم القدرة على تحديد المسار الصحيح الذي ينبغي أن تسلكه، كلها مصطلحات تصف المعوقات أو العوائق التي نمر بها خلال تجاربنا المتعددة في مسيرة وإجراءات التعلم أو عند القيام ببحث.
خط أو مسار من التفكير هو الطريق A line of thought is a path	التعلم، أو التفكير، او التعرف مصطلحات يمكن وصفها كرحلة للاستكشاف. إن البحث والرغبة في الحصول على المعرفة تستلزم رسم الخطط والتجول المنظم في خارطة المعلومات

لاكتشاف الموضوع. نسترشد بالمسار لتحديد المسببات ولتطوير الفهم. إن الإجراءات المعرفية التي تنشأ مع الوقت ومع مرور الزمن يمكن تصورها أيضاً على أنها رحلة. يمكن تقسيم مسارات التعلم فمنها ما يمكن أن يتلاشى تماماً ، وغيرها قد ينظم إلى مسارات أكبر.	
إن وجود مصطلحات مثل العودة للمسار الصحيح، التخلص أو تجاوز الاختلافات مرة أخرى، والانعكاسات التي يمكن أن تؤثر في الفرد لما قد يجده في طريقه، وكذلك العودة للسير على الخطوات المعتبرة مرة اخرى كلها جميعاً مصطلحات ومفاهيم يمكن أن تستخدم لوصف الإجراءات والخطوات للعمليات التفكيرية التي تنعكس فائدتها على الفرد في أثناء البحث (أشياء تأتي مرة أخرى بشكل عكسي أو من الخلف)، وهي أساسية حتى يكون الفرد واعيًا ومدركاً لإجراءات وأساليب وخطوات التعلم التي تشتمل على الفهم والتحليل والتحكم في عمليات تعلم محو الأمية المعلوماتية.	**إعادة التفكير يسير مرة أخرى على المسار** **Rethinking is going over the path again**
إن إخبار أو إعلام الآخرين أو الإجابة عن أسئلة من نوع: كيف؟، لماذا؟، متى؟، أين؟ هو مفهوم أساسي. وهذا يبدو أنه يعود إلى قوة طريقة "رواية القصص" ووظيفتها المعتبرة للإرشاد والمساعدة في شرح طبيعة الأشياء للآخرين.	**الاتصال والتواصل مع الآخرين هو إرشاد وتوجيه** **Communication is guiding**

البحث، والتبصر أو الرؤية، والملاحظة Searching, seeing, noticing	إن البحث والتبصر، والملاحظة، والسمع (أن تصغي وتسمع ما يقال)، والانتباه (أن تسترعي انتباهك)، وتجريب أو اختبار المفضلات (الاختبار للاختيار) جميعها يمكن أن تكون جزءًا من التفاعل مع المعلومات.
التفكير هو هدف للمعالجة البارعة Thinking is object manipulation	السيطرة على عقل شخص ما، التلاعب به، السيطرة عليه، استدعاء أفكاره مرات عدة، استرجاع فكرة ما.
الطلب والحصول على الافكار يشابه الأكل Acquiring ideas is eating	حصولك على شهية منفتحة لموضوع ما، وبلعه، واجتراره تساهم في هضم الأفكار.

وكما قد يعتقد بعضهم أو لا يعتقد، يرى أن هذه التعابير أو المفاهيم أو المعتقدات أو الاستعارات (Metaphors) أساسية "استعداد عصبي" على المستوى العصبي (neurological) كنتيجة لتطورنا وتفاعلنا مع المحيط بنا ككائن بشري، ومن ثم يمكن رؤيتها على أنها تملك أصداء حدسية وبديهة مميزة. إنها بوجه عام تستخدم في أوروبا وفي ثقافات أخرى حول العالم. ونحن، المعلمين نرى ذلك، وأنه ينبغي اختيار مثل هذه الاستعارات بحذر عندما نعلم محو الأمية المعلوماتية (الثقافة المعلوماتية) مما يجعل الإجراءات والخبرات تتحد مع هذا الموضوع بشكل بديهي وصلب. ان طبيعة هذه الاستعارات مخطط لها أن تساعد المتعلمين للرجوع وفهم الحدث الذي يتعرضون له. كذلك فإنهم سيساعدون المتعلمين على عمليات الاستقراء والاستنباط لما يمكن أن يحدث في المستقبل، ومن ثم وضع الخطوات أو البدائل اللازمة التي ينبغي اتخاذها أو الأفكار التي يمكن تبنيها.

استعارات أساسية للتفكير:

يمكن للخوارزميات الأساسية أن تستخدم لمساعدة الآخرين على استيعاب وفهم ورسم استدلالات ومستخلصات معينة. ومن الممكن أن تقدم تعليمات وإرشادات في كيفية التفكير. فعلى سبيل المثال يمكن إعادة صياغة بعض الموضوعات أو أن ندرك أو نستوعب في قوالب أو حاضنات كالعلاقات الفيزيائية للأشياء التي مرت علينا منذ الولادة-. فقواعد المعلومات - على سبيل المثال - أصبحت توصف بأنها بناء مرئي كقنوات. فمن الممكن فهم الأفكار أو إداركها أو إعادة صياغتها على شكل مفاهيم، مثلها في ذلك مثل الأشياء التي ندركها أو نحصل عليها عندما كنا أطفالاً. إن خبراتنا حول التحركات وطبيعة الخبرة المؤقتة تعطي قوة لوصف المشروعات مثلها في ذلك مثل الرحلة التي ينهجها المتعلم. لذا فإن المتعلمين يستطيعون أن يصوغوا تخميناتهم حول طبيعة خبراتهم الجديدة، وهذا يمكن أن يتحقق مع الوقت، وفي أحيان أخرى قد تصل إلى نهايات غير مفيدة، أو حتى قد تنحى منحىً آخر، وفي اتجاهات متعددة. ولكن قد يكون هناك أدوات قد تساعدهم في انهاء رحلاتهم. وهنا يمكن أن نتحدث عن خريطة المعلومات (information landscape)، وتعريفنا للبيانات، وكذلك بيئة المعرفة والمعلومات من حولنا التي يمكن لنا أن نتعرض لها ونجربها. ان فضاءات المعرفة يمكن استخدامها لوصف مجتمع الممارسين وإظهاره، (communities of practice) الذين يتشاركون في اللغة وفي المقاييس والقواعد التي يحتاج لفهمها وتعلمها عندما نرغب في الاندماج معهم، والتعلم منهم، ومن ثم حتى نعد من المشاركين النشطين في هذا الفضاء، وبالتالي يمكن

تقييمنا على أننا مساهمون قيمون لهذا المجتمع. يمكن للمعلومات أن تكون كثيرة (overload)، أو مستنقعًا وعائقًا (morass). فيمكن أن نجد عناصر صغيرة ودقيقة جدًا في مجموعة ضخمة من المعلومات وكأنها قطع صغيرة من الذهب في كومة أو ركام من المعلومات، أو كالإبرة في القش (Hughes, Bruce and Edwards, 2007: 64). استخدم هيوز وزميلاه عددًا من الاستعارات التي يمكن أن تساعد في تصور الإنجازات والتقدم وتطوير الخبرات الخاصة بالتعلم من خلال إجراءات البحث عن المعلومات. وهذه تشتمل على رؤية البحث عن المعلومات عن أنها إيجاد الطريق في متاهة ما (finding a way through a maze) ومن ثم استخدام بعض الأدوات التي تعمل مصفاة كطريقة البحث عن الذهب.

إن التفكير حول أنسب الاستعارات التي يمكن أن تساعد المتعلم على تصور ما يمكن توقع تعلمه، والطريق الذي ينبغي أن يسلكوه للتعلم يمكن له أن يكون أداة قوية. إن قوة الاستعارات يمكن رؤيتها أيضاً في الثقافات الكلامية (oral cultures)، خاصة حينما نجد أن التمثيل المادي الموجود في النصوص على سبيل المثال غائب أو مغفل لاستخدامه كطريقة لرصد وإيجاد المعلومات والمعرفة. إن الاستعارات تستخدم لتسمح للناس أن تتصور، ومن ثم تضع منهج تعلمهم في سياق مكتوب، وليكون مفهومًا لتعلم أشياء جديدة ومساعدتهم على التفكر وجعلها جزءًا من الذكريات. لإني معلم لمحو الأمية المعلوماتية، جزئياً بسبب طبيعته التجريدية، فإن من المهم اختيار الاستعارات المناسبة التي تساعد على نجاح إجراءات التعلم نظراً

لقوتها على تقوية عمليات الاستخلاص وقدرتها أيضًا على وضع الإطار المناسب، الذي يسمح للمتعلم أن يتوقع ويخمّن، ومن ثم يستطيع أن يختار.

وعلى المستوى الحسي للتحليل يمكن لنا أن نفكر في الصناعات اليدوية والأدوات التي نصنعها عن أنها امتداد لقدراتنا الجسدية. فعلى سبيل المثال فإن العدسات المكبرة توسع مقدرتنا وقوتنا على الإبصار، لذا فهناك أدوات كثيرة للمعلومات تساعدنا على عرض مجموعة كبيرة من التمثيلات والتشبيهات للفكر كالوثائق. إن الأدوات كقواعد البيانات والمعلومات أو حتى نظام السجلات يساعدنا على التنظيم، والتجميع، والتخزين، ومن ثم تيسير سبل الوصول إلى المعلومات. أنها توفر أيضًا اتساعًا كبيرًا لذاكرتنا على المستوى الفردي والجماعي. إن أدوات المعلومات تجسد أفكارنا حول ما ينبغي عمله أو تحقيقه، وبالتالي فان المعلومات تشكل جزءاً من المشهد العام أو الخريطة التي يحتاج المتعلم أن يكون مطلعاً عليها. إن هذا مهم جداً لا سيما أن أدوات المعلومات تساعد على التعلم، وأنها جزء من عمليات وإجراءات بناء ونشر وتوزيع المعلومات والمعرفة. حتى يكون الإنسان مثقف معلوماتياً (information literate) فينبغي له أن يكون على معرفة تامة بالأدوات المتاحة وقدراتها وقوتها ونقاط ضعفها وكيفية استخدامها بشكل فاعل لدعم عمليات التعلم وطرق وإجراءات الاتصال والتواصل. ومن هذه الأدوات المعلوماتية بوابة المعلومات (portals) وصفحات ومواقع المنظمات على الإنترنت والتي تساعدنا على تحديد وايجاد المعلومات المفيدة. إن بعض التطبيقات المهمة كالخرائط الذهنية (mind mapping) وبرامج التخيل

والتصور للأفكار (visualization software) تساعدنا على الوصول وتمثيل مسار تفكيرنا ومخططاته وإجراءاته. وهناك أيضاً طرق أخرى كتطبيقات التواصل الاجتماعي المحسبة (Applications socialcomputing) وكذلك تقنيات بيئة الويب ٢٫٠ (Web 2.0)، فكلها ساهمت في إيصال أفكارنا وتوصيلها والمشاركة بها مع الاخرين.

إن جهوداً كبيرة لعمليات التدريب في مجال محو الأمية المعلوماتية أو التثقيف المعلوماتي كانت تركز على قدرات الناس على استخدام الأدوات، وهذا في الحقيقة وبشكل واضح مهم جداً خاصة أن كمية محددة من البرامج السلوكية مطلوبة حينما يتعلم الناس حول مجموعة من المصادر المعلوماتية وكذلك تعلم وظائف محددة كالأوامر المطلوبة لإجراء عمليات البحث عن المعلومات. وعلى الرغم من أهميتها فإننا قد وجدنا أن التدريب السلوكي إذا كان معزولاً من دوره الأساسي في دعم عمليات التعلم والأهداف المرتبطة به في النطاق أو السياق المجتمعي العريض والتي عادة ما تكون لها أهداف كتحقيق العمل وأدائه، أو للمتعة أو لأهداف دراسية، وبالتالي يكون تأثيره قليلاً. ومن دون إدماج هذه الأهداف في النطاق أو السياق العريض كما في السياقات المشابهة (يتم تمثيلها من خلال الاستعارات)، فإن التعلم يكون ضحلاً أو سطحياً، وبالتالي يجد المتعلمون صعوبة في نقل التدريب في مجالات وحالات أخرى، وهذا له تطبيق، فالتدريب في مجال تقنية المعلومات والاتصالات ICT ، من حيث تمكينها مجموعة واحدة من الأدوات

من السيطرة، والتي قد لا تقود إلى تحقيق الثقافة المعلوماتية المقصودة (محو الأمية المعلوماتية). ولسوء الطالع فإن هذه الفرضية خاطئة، وقد قادت إلى التركيز على كيفية استخدام التقنية عوضاً عن كيفية استعمال المعلومات عبر استخدام التقنية. وهذا قد يكون جزئياً لأسباب واقعية وعملية مثل مدى الوقت والجهد الذي يحتاج اليه لإدماج هذه الأدوات (أدوات البحث) في العملية التعليمية، وكذلك التركيز على المحتوى أكثر من التركيز على الإجراءات، مع التركيز القليل على التلاعب بالمحتوى.

الجوانب التطويرية للتعلم:

المتعلم ككائن حي لديه جوانب تنموية، ففي محيطه الخارجي الواسع نجد ان هناك انواع محددة من التفكير قابلة للتطور. فعلى سبيل المثال فإن الأطفال يجدون صعوبة في تحقيق التفكير التجريدي وذلك نتيجة للنمو العصبي أو لتطور خبراتهم وتجاربهم الاجتماعية. وهذا قد يكون بسبب أن لغة الأطفال (بناء الجمل، النحو والمصطلحات) في المرحلة التي تقع بين عمر ٣٠ شهرًا وخمس سنوات ما زالت تنمو وتتطور (Gross, 2005)، فنجد أن طول اللفظ أو الكلمات يمتد، ومدى المصطلحات التي يدركونها تزداد من خلال مرحلة الطفولة حتى مرحلة المراهقة. وبمناقشة هذه القاعدة، فإن اللغة تعتمد وبشكل أساسي على المعتقدات والأفكار وهو الذي ينبغي إدراكه في مراحل النمو المختلفة تأثيرها طبيعة وشكل وبناء عمليات التعلم. فعلى سبيل المثال، نجد أن الأطفال الصغار يجدون صعوبة في تلخيص اجراءات

تحديد الحاجات المعلوماتية (information need) لأنهم مازالوا في طور بناء قدراتهم اللغوية، بالإضافة الى عدم استخدامهم للذاكرة بشكل فاعل كما يستخدمها الأطفال الأكبر سناً حينما يجدون الحلول لمشكلة ما (Gross, 2005). ووجد بورجمان وآخرون (Borgman et al. 1995) أن الأطفال الصغار يجدون صعوبة في التفكير في مجموعة من المصطلحات التي قد تستخدم لوصف موضوعٍ محدد، ولكن عوضاً ذلك وجدوا أن من السهولة عليهم الاطلاع على قائمة الكلمات المفردة وتحديدها.

بالإضافة لما سبق إننا نجد أن الشباب غالباً ما يكونون غير متعودين على موضوع ما، وبالتالي ستكون حجم المصطلحات التي يعلمونها حول هذا الموضوع محدودة، وهذه المشكلة تتفاقم وتزداد إذا ما علمنا الحقيقة التي مفادها أن أغلب الأطفال في عمر ١٣ سنة والذين تكون لغتهم الأم هي الإنجليزية يملكون فقط ٢٠،٠٠٠ كلمة، وهي أقل بالنصف من العدد المستهدف وهو ٥٠،٠٠٠ كلمة ينبغي على الشباب في عمر ٢٠ سنة أن يدركوها (Gross, 2005). إن معرفة مجموعة من المصطلحات التي تصف موضوعاً ما تعتبر حقيقة مهمة إلى حد كبير خاصة عند البحث عن مواد في البيئة الإلكترونية والتي تعتمد على الحاسب الآلي الذي يتحكم فيه المستخدم الذي ينبغي أن يفكر ويقرر المصطلحات التي سيستخدمها في عملية البحث عن المعلومات. وبشكل واضح فإن معرفة حقيقة أن امتلاك الأطفال للمصطلحات أقل من الكبار له تطبيقاته واستخداماته في عمليات

تدريس وتعليم مهارات البحث عن المعلومات للأطفال في المرحلة المتوسطة (من ١٢ إلى ١٦ سنة)، ونشير هنا إلى أن الصعوبة سوف تنمو وتزداد خاصة حينما يعمد الناس إلى البحث عن المعلومات بلغات غير لغتهم الام.

مناهج التعلم Approaches to learning:

إن هذه التطورات السابق ذكرها في مجال التعلم غير حاسمة في مرحلة الشباب، وتبدو أكثر فائدة في هذه المرحلة للاهتمام بمناهج التعلم المختلفة. فالشباب ومَنْ هم أكبر سناً لديهم منهجهم المعتبر للتعلم والذي يكون عادة محددًا ومقننًا وثابتًا يمكن تقسيمه إلى ثلاث فئات عامة كما يلي: تعلم عميق (Deep)، وسطحي (Surface)، واستراتيجي (Strategic). ولقد درس مارتن وسالجو (MartonandSaljo, 1997) عمليات التفاعل بين الطلاب ومجموعة من المهام التعليمية يكتب فيها الطلاب إجابات لسؤال مفحوص ومدقق مسبقاً باستخدام طريقة تحليل المحتوى لقياس مستويات الفهم لموضوع ما. وخلصوا إلى أن النهج الذي يتبعه الطلاب لأداء مهمة ما (نيتهم/ مقصدهم/ غرضهم) يحدد مدى تفاعلهم مع الموضوع، وبالتالي تأثيره في جودة تعلمهم. ومن هذا المنطلق حددوا نوعين للتعلم: تعلم عميق Deep، وتعلّم سطحي. وحدد كلاً من بيجز ومور وريس ((Biggs and Moore (1993) and Race (2001a)) نوعاً ثالثاً للتعلم سنشرحه لاحقاً. وكمدربين وأساتذة فإن من المفيد لنا أن نكون واعين لهذه الدرجات وهذه الغايات والأهداف من التعلم، حتى نستطيع

تحديد منهج التعلم الذي يملكه الطلاب، ومن ثم نستطيع أن نوجد الطرق المناسبة لمساعدتهم لكي يصبحوا متعمقين في عمليات التعلم (DeepLearners).

إن التعلم العميق (Deep Learning) يستلزم حضور النية والعزيمة للفهم والبحث عن المعنى، والذي بدوره يقود لمحاولة ربط المفاهيم مع الخبرات والتجارب المتوافرة والقائمة. بالإضافة إلى ذلك فإن المتعلم في منهج التعلم العميق يميّز بين الأفكار الجديدة والمعرفة التي يملكها، بحيث يستطيع تقييمها ونقدها، وتحديد النظريات والمفاهيم الأساسية. إن هذا المنهج هو نتيجة لرغبة الطلاب في الحصول على أقصى درجات الفهم من دراساتهم. وهذا يمكن تحقيقه وتحصيله من خلال مراحل إجراءات التعلم في المستويات العليا للمعرفة أو ما وراء المعرفة أو التفكير حول التفكير وجوهرياً، فإن الحقائق يتم تعلمها من خلال سياق المعاني وملكية المنهج. وقد ناقش رامسدين (Ramsden,1992) قضية التعلم العميق وقرر أنه الطريقة الوحيدة التي من خلالها يستطيع الطلاب أن يفهموا المواد التعليمية بشكل فاعل. كذلك ناقش موسلي وآخرون (Moseley et al. 2004) التفكير النقدي وإسهامه في هذا الإطار، ويوافق فورد (Ford, 2004) على هذه الرؤى المتعلقة بالتعلم ومستوى التفكير واعتبارها عناصر أساسية تؤثر في السلوك المعلوماتي.

إن التعلم السطحي يستلزم الانتباه لضرورة إكمال المهمة باليد وبالذاكرة وبمكوناتهما، بحيث لا يكون هناك فروقات بين الأفكار الجديدة والمعرفة القائمة. إن الطلاب يعاملون المهمة التي هم بصدد التصدي لها على أنها

عرضية أو مفروضة عليهم من الخارج، كما في حالة التعلم عن طريق الاستظهار. وهم قد يعلنون عن شعورهم عن أن الحد الاقصى للتعلم قد تم، من خلال المعرفة السطحية. وهنا حقائق يمكن تعلمها، ولكن هذا النوع من التعلم قد يتم خارج الإطار الهادف. وهذا قد يكمن وراء سوء الفهم لكثير من الطلاب عن أن الموضوع المكون من عدد كبير من الحقائق يجب تعلمها واستيعابها، فالطلاب قد يشعرون بأنه قد يكفي حفظ مجموعة كبيرة من الأحداث التاريخية، بدلاً عن فهم سبب وقوعها. ويرى رامسدين (Ramsden 1992) أن هذه الرؤية يجب تحديها واختبارها مباشرة عبر تصميم مناهج واختبارات تساهم في الرفع من درجة وفرصة تطبيق التعلم العميق.

اكتشف رايس (Race, 2001a) استراتيجية للتعلم كشكل من أشكال التعلم، وهي التي توازي فكرة "تحقيق التعلم"، التي تبناها بيقز ومور (Biggs and Moore, 1993). إن فكرة التعلم الاستراتيجي مدعومة بالدوافع لتحقيقه، فهو يتميز بالتركيز على المنتج، وهذا مشابه للتعلم السطحي والذي يقوم فيه الطالب بزيادة فرص الحصول على درجات مرتفعة، وفي الوقت نفسه يحافظ على تفاعل واقعي مع المهمة المطلوبة منه task. إن هذا التفاعل والارتباط باستراتيجية التعلم هي الوسيلة والبداية وليست الغاية أو النهاية كما في التعلم العميق.

ويؤكد بيقز ومور (Biggs and Moore, 1993) أن هذه المناهج والطرق للتعلم ينبغي عدم النظر إليها على أنها جامدة وغير قابلة للتغيير والتعديل، بل

على العكس يمكن تعديلها بناءً على البيئة التعليمية وسياق التعليم والتعلم الموجود وهي المستفيدة من ذلك. ويرى بعض الكتاب أن مناهج وطرائق التعلم تتغير بتغير الزمان، وأن المتعلمين الكبار يتعلمون بطريقة تختلف عن الصغار، وأن لهم دوافعهم الخاصة بهم. إن هذه النظرية من نظريات تعلم الكبار تعرف بـ "andragogy" وهي نظرية لمساعدة الكبار على التعلم. كما أن هذه المنطلقات من الممكن أن توطن، وبالتالي يكون من الصعب تغييرها، مثلها مثل المتعلم الواقعي (Fry, Ketteridge and Marshall, 1999) وحذر رامسدين (Ramsden 1992) من أن الطلاب في أوقات الاختبارات بشكل خاص من الممكن أن يقلدوا المنهج المتعمق على الرغم من تبنيهم لمنهج التعلم السطحي. بحيث أطلق مسمى جديد على هذه الظاهرة "imitation learning" "التعلم عبر المحاكاة أو التقليد". كذلك فإن من الممكن حقيقةً اعتبار هذا طالبًا يطبق منهج التعلم الاستراتيجي، حيث يركز على الناتج عوضاً عن المعرفة الجديدة (Newstead and Hoskins, 1999).

بالإضافة إلى ذلك، ومن منظور الفردية والمادية، فإن المتعلم الفرد يمكن له أن يملك النزعة او التحيز لاستخدام حاسة محددة كالرؤية أو السمع أو الحاسة الحركية (Gardner, 1993). كذلك فإن الناس قد يفضلون امتلاك رؤية عامة أو رؤية شاملة للموضوع أو للمهمة بدلاً عن استقبال المعلومات رويدًا رويدًا، أو بشكل متقطع أو متسلسل أو متتابع، وهذه أمثلة لأنماط التعلم.

وعلى الرغم من أن الطرائق التي يستخدمها الطلاب في تعلمهم قد تتغير أو أن الناس قد يستخدمون أنماطًا أخرى للتعلم في حالات مختلفة، فإن أنماط تعلمهم مهمة (Fry, Ketteridge and Marshall, 1999). وهناك نظريات عديدة محيطة بأنماط التعلم. فقد سبق أن اقترح كولب وروبن واوسلند (Kolb, Rubin and Osland 1991) عددًا من أنماط التعلم المبنية على دورة التعلم الخاصة بهم. وتتكون ودورة كولب وروبن للتعلم (Kolb, Rubin and Osland, 1991) من أربع مراحل: الخبرة، والتأمل، والتفكير التجريدي، والتجربة الحية أو الواقعية (هذه الدورة للتعلم سيتم شرحها بالتفصيل في الفصل الخامس). باسك (Pask 1976) نوعين من المتعلمين: المتسلسل (وهو الذي يفضل خطوة بخطوة أو التركيز الضيق أو الحاد) والشامل (الذي يفضل الصورة الكبيرة ويعمل مع الرسوم الإيضاحية والتشبيهات). لقد وجدت الدراسات أن الذين يعمدون لاستخدام استراتيجيات البحث الواسع والانخراط في عدد كبير من الأبحاث، هم أكثر إدراكاً للمصطلحات الواسعة والضيقة في عمليات البحث، ويميلون لاستخدام الاكتشاف عن طريق الفرصة عوضاً عن الاعتماد فقط على البحث المنهج والمتسلسل عند استخدام مصادر المعلومات (Ford, 2004).

لقد وضع هني وميومفورد (Honey and Mumford 1982) أربعة تصنيفات لأنماط التعلم، هي:

- "النشط activists": وهو الذي يتفاعل بشكل إيجابي وفاعل مع الخبرات الجديدة والمشاكل.

- "الانعكاسـي reflectors" : وهـو الـذي يتـدخل ويتفاعـل عنـدما تكـون النشـاطات التعليميـة مبنيـة بشـكل جيـد ، وكـذلك عنـدما يكـون هنـاك وقت كافٍ للمراقبة ، ومن ثم عكس هـذه الأحـداث بشـكل جيـد والقيـام بعمليات التفكير.
- "المنظرون theorists" : يتفاعلون ويستجيبون بشكل جيـد للبنـاء المنطقـي خاصة عندما يكون لـديهم الوقـت الكـافي للبحـث والسـؤال والاكتشـاف بشكل ممنهج.
- "العمليـون pragmatists " : وهـم الـذين يعملـون أفضـل بشـكل عملـي ومباشر لكل ما له علاقة بالنشاطات التعليمية.

لقـد لفـت فـورد (Ford, 2004) الانتبـاه إلى نظريـة "الاعتماديـة علـى الحقـل field-dependent" كأحد أنماط المعرفة المتصلة (وهـي الـتي قـد تعـد جـزءاً مـن الأنماط التي سبق أن حددها هني وميمفورد)، وهـي كما يلي:

- "الاستقلال عن الحقل" : وفيه يعمد الأفراد لاختبـار مكونـات بنـاء حقـل معرفي بشـكل تحليلي بمعـزل عـن خلفيـاتهم العلميـة والثقافيـة؛ لفـرض بنـاء في الحقـول غير مكتملـة البنـاء. إنهـم يميلـون للعمـل بشـكل جيـد في البيئة التي تتطلب أن يطوّروا تعليمهم.
- "المعتمـد علـى الحقـل" ، وفيـه يكـون الأفـراد أقـل كفـاءة في هـذا المجـال، وأقل نشـاطاً في مجـال التحليـل، ويفهـم الحـوافز المعقـدة ككتلـة واحـدة. وهم يميلون إلى تفضيل التعلم "كالجمهور" ، بحيث يبنى التعليم لهم.

ولقد قرر فورد (Ford, 2004) بأن نظرية التعلم المعتمدة على الاستقلال عن الحقل أو الواقع field-independent التي يلجأ إليها الأفراد تميل لاستخدام مكثف لنظام بتر الكلمات truncation، واستخدام مصطلحات وكلمات مفتاحية، لذا فهم أقل تشويشًا عند البحث في الإنترنت وأكثر تركيزًا في تفكيرهم، ويعمدون لأن يكونوا أسرع من أولئك المعتمدين على نظرية الاعتماد على الحقل أو الواقع field-dependent. إن الاعتراف بهذه الفروقات يمكن أن يساعد في شرح فكرة لماذا يختلف سلوك المتعلمين وطبيعة الدعم الذي يحتاجون إليه ونوعيته.

إن الأسلوب أو النمط الحركي kinaesthetic أو ما يطلق عليه أيضًا kinesthetic، والنمط أو الأسلوب السمعي auditory يغيّر الخط visual من أنماط وأساليب التعلم جميعها مشتقة من نظرية "الذكاءات المتعددة multiple intelligences أو طرائق التفكير التي طورها جاردنار (Gardner 1993). إن اسلوب النمط الحركي البدني يعمد فيه المتعلمون إلى التعلم عبر طريقة التلاعب وأداء المهام المطلوبة عوضاً عن القراءة حولهما فقط. إنهم يميلون لاستخدام حاسة اللمس أكثر من الحواس الأخرى، ويستجيبون للتعزيزات والجوائز الحسية، وهم بذلك يعتمدون على الجهد البدني، ويتذكرون عبر المشي والرؤية واستخدام الكلمات المتحركة action words، فهم لا يستطيعون السكون والدعة لوقت طويل، ويعمدون إلى عمل الأشياء والمشاركة في المباريات.

المتعلمون السمعيون، أو بشكل أصح الصوتية والموسيقى الإيقاعية auditory-musical-rhythmic يستخدمون الصوت والإيقاع والموسيقى والشعر والمحتوى الموسيقي أو الصوتي بشكل بصري أو مرئي أو تخيلي، مثل التأثيرات الصوتية. وبناءً على مايراه جاردنر (Gardner) فإن هؤلاء المتعلمين يستمتعون بالقراءة بصوت مرتفع، ويجدون الكتابة صعبة جدًا، ولكنهم متميزون في سرد القصص والتحدث بنمط ايقاعي مستقيم، ويتعلمون عبر الاستماع ويستمتعون بالنقاش ويتذكرون المناقشات أفضل من النصوص المكتوبة ولكنهم غير متميزين في أداء المشروعات التي تتطلب كمية كبيرة من التصور والتخيل.

المتعلم البصري، أو بشكل أصح البصرية المكانية visual-spatial يفضل استخدام الصور والخرائط والرسومات لتنظيم وإيصال المعلومات ويستمتعون بالرسم. هؤلاء المتعلمون يتذكرون بالمعينات أو الوسائل البصرية المساعدة، ويجدون صعوبات في تذكر التعليمات الشفهية، ولكنهم قراء جيدون.

إن هاتين الفئتين الأخيرتين تتشابهان مع الأسلوب المعرفي اللفظي والتصوري الذي سبق أن ذكره فورد (Ford, 2004). في هذا التواصل أو الاتصال يميل الأفراد للأداء بشكل أفضل في المهام التي تتطلب أشكالاً من المساعدة لتمثيل المعلومات في الذاكرة، سواء أكانت بصرية أو لفظية. وليس مستغربًا أن نجد التصوريين يعمدون إلى تفضيل مصادر المعلومات

البصرية، وبشكل أكثر تشويقاً فإنه على الرغم من ضعف فاعلية استرجاعهم للمعلومات عبر البحث في الإنترنت، إلا أنهم يشعرون بأنهم أقل ارتباكًا حينما يستخدمونه مقارنة باللفظيين.

أخيراً، فإن البعد الآخر الذي ينبغي الإشارة إليه هم المفكرون الذين يطلق عليهم مصطلحات "التباين أو التشعب **divergent**" و "التقارب **convergent**". فالتفكير المتشعب يستخدم في الغالب بشكل مرادف لمصطلح التفكير الابتكاري، حيث يعمد الأفراد إلى بناء روابط بين قطاع عريض ومتعدد ومختلف من مواد المعلومات. وفي المقابل فإن المفكرين المتقاربين يعمدون لامتلاك أسلوب ضيق ومنطقي.

إن هذه النظريات المختلفة تدل على أن المتعلم سوف ينشر واحدًا أو أكثر من هذه الأساليب في وضع تعليمي محدد. إن إدراك هذه الأنماط والأساليب للتعلم تساعد في بناء النشاطات التعليمية التي تشتمل على أنماط التعلم كافة. بالإضافة إلى ذلك فإن النشاطات يجب أن تكون في سياقها الطبيعي وأن تتم داخل سياق تحفيزي يساعد في إشراك المتعلمين بقدر الإمكان لتحفيز التعلم المتعمق. ويؤكد فورد (**Ford**) أن هذه النظريات والمفاهيم يجب تتبنيها من أجل فهم السلوك المعلوماتي الذي يظهر بواسطة الطلاب الذين يترقون في تعليمهم العالي.

إن المفكرين الجدد يشككون في أن أي إنسان بالضرورة يحبذ أسلوبًا ما مغايرًا للأساليب الأخرى، ولكنهم وبدلاً عن ذلك يناقشون ويجادلون عن أن

الناس قد يفضلون أسلوبًا ما أو أسلوبًا آخر في حالات محددة، وأدركوا أن الناس باستطاعتهم تطوير قدراتهم باستخدام حواسهم. وعلى كل حال، فما زال في الوقت الحاضر يعتقد بأنه من أجل بناء بيئة تعليمية غنية فإنه ينبغي على المعلمين تقديم التعلم بطريقة تلبي مختلف الحاجات الحسية. وبعبارة أخرى: فإن طريقة تقديم التعلم بطريقة سمعية أو نصية فقط تكون في الغالب أقل نجاحًا، مقارنة بتقديم التعليم بشكل مرئي أو بصري، أو ذلك الأسلوب الذي يدمج ويمزج بين الأنشطة. وقد يكون من المفضل للناس البحث عن المعلومات وعلاقتها بنمطهم التعليمي.

وفي حالات قصوى، إذا كان هناك أحد الاشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة فإنها ستؤثر في قدراتهم على معالجة المعلومات بأشكال مختلفة. فالناس الذين يعانون صعوبةً في السمع لن يكونوا قادرين على التعامل مع المعلومات الصوتية، وهذا قد يؤثر على مهارة القراءة والكتابة ومعرفتها، ولكنهم يبدو أنهم يتمتعون بقدرة عالية على معالجة المعلومات بصريًا. وبهذا فينبغي على المعلمين إعطاء وقت كافٍ للكيفية التي يمكن بها إيصال المعلومات إلى الفئة بشكل مرئي عبر استخدام الصور ووسائل الإيضاح والألوان. كذلك فإن بعض المظاهر أو الحالات الجسدية للمتعلمين قد تؤثر في معالجة المعلومات. فمن يعانون الإرهاق على سبيل المثال يفضّل أن تقدم لهم المعلومات بشكل مختصر، ومن خلال وسائط تسجيلات الفيديو أو الصور المتحركة بديلاً عن النصوص.

وبشكل عام فإن صغار السن يتوقعون أن يقدم لهم التعليم والمعلومات بشكل يكونون فيه هم جزءًا من هذه العملية، لخبراتهم المتميزة في مجال الوسائط المتعددة وطرائق ووسائط التعليم المبتكرة، وهي التي تعد مختلفة عن تلك الخبرات التي سبق أن تعرض لها الناس ممن هم في منتصف العمر أو أكبر. من هنا هناك حاجة لتقديم برامج لمحو الأمية المعلوماتية بطريقة تساعد على إشراك أكبر عدد ممكن من الحواس والرغبات. وهذا في الحقيقة يفرض تحديات بسبب طبيعة التفكير التجريدية أو المجردة والحاجة العظيمة لبناء تعليم صلب.

ومن وجهة نظر أخرى مختلفة فإنها ما زالت ترى أن المتعلم كيان مادي، ولكن ككائنات حية فإننا نتفاعل مع بيئتنا ونعمل ونحصل على ردة فعل محسوسة، وبنظرة واقعية فإننا نتعلم ما هو موجود ومميزات وصفات وخصائص ظاهرة الخبرة وكيفية معالجتها والاستفادة منها. إن اللغة تمثل الأفكار عن العالم ومن ثم تساهم في التفاعل الاجتماعي مع الآخرين من خلال المشاركة والنقاش في الأفكار والمعاني المشتركة. ومن وجهة نظر المعلمين فإن هذا يتضمن أو يلمّح إلى حاجاتنا إلى بناء بيئات تعليمية تؤثر في نتائج ونوعية التعليم الذي نريد، ويكون فيه المتعلم قادرًا جسدياً على المشاركة والاندماج في ظاهرة أو حدث ما. ومن ناحية محو الأمية المعلوماتية فإن هذا يعني التفاعل مع المعرفة والبيانات والمعلومات ومدركاً ومستخدماً مختلف الاختراعات الحديثة (المدونات، الكتب، أدوات البحث الإلكتروني،

وسائط التواصل الاجتماعي وغيرها)، والتي يمكن للناس المرور بها وتجربتها. إن مفهوم بافلوفين (Pavlovian) للتعلم من خلال الحوافز والاستجابة يرى أن المتعلم كائن حي يتعلم من خلال تراكم الخبرات وعادة من خلال التكرار ومكافأته بمنحه سلوكًا جديدًا وأفكارًا ومعايير وقواعد جديدة. هذه التفسيرات تنبثق من مفاهيم عصبية وجسدية للمتعلم. وبالطريقة نفسها فإن الرياضيين يتحدثون عن عضلات التذكر حينما تتكرر نشاطات معينة بحيث تصبح جزءًا من بنية الجسم للرياضي، ويكرر الموسيقيون عبر الأعوام مجموعات متسقة من النشاطات حتى يصبحوا طبيعيين. بل إن النشاطات المادية للتفاعل مع أدوات ووسائط المعلومات من الممكن أن تكون جزءًا منها. وبالمثل فإن أنماط التفكير والمعرفة من الممكن أن تصبح جزءًا من البناء المعرفي للمخ. مثال على محو الامية المعلوماتية التي تحفز وتستجيب وتقدم تغذية راجعة سلبية أو إيجابية هو البرنامج التعليمي الذي يطلق عليه اسم "التحرر Liberation"، وطورته جامعة نورثهامبتون University of Northampton. يستخدم هذا البرنامج طريقة التجربة والخطأ، حيث يحدد المتعلمون مفاتيحَ وعناصرَ لإشارة مرجعية (مرجع) ما، ومن ثم تجميعها وإعادة تركيبها وبنائها بطريقة مناسبة، وحسب الترتيب الصحيح لبناء قائمة مراجع، وهكذا يتعلم كيفية كتابة المراجع وفق أحد الأنماط المعتبرة لكتابة قوائم المراجع. ومن مميزات هذا البرنامج وجود صورة حية لقطة بحيث أذا أدخل الطالب إجابة صحيحة فإن القط يحصل

على جائزة وإبراز لصحة العمل، وإذا كانت الإجابة خاطئة فإن القط قد يفقد واحدة من حَيَواته. وبالتالي فان المتعلمين يحصلون مباشرة على التغذية الراجعة لكل النشاطات والعمليات التي يقومون بها. كما يتيح البرنامج الفرصة للمتعلمين الذين أدخلوا إجابات خاطئة بإعادة الإدخال مرة أخرى وتعديل إجاباتهم ومن ثم التعلم بهذه الطريقة، حتى يدخلوا في النهاية الإجابة الصحيحة.

ويرتبط بهذا المفهوم أو البرنامج للتعلم فكرة "العمليات المتدرجة incremental process". فعند اكتمال بناء معرفي محدد يتم بناء آخر بناء على سابقه، ... وهكذا، فالبناءات المعقدة تبنى دائماً من خلال المفاهيم البسيطة. فالمعرفة الجديدة ينبغي بناؤها تدريجياً بناء على المعرفة المتوافرة مسبقاً. وهذا يتماشى مع أفكار البنائية المعرفية للتعلم cognitive constructivist ideas التي سنناقشها لاحقًا. إن هذا المنهج أو الاسلوب المتدرج للتعلم ينطوي على تطبيقات واضحة للمعلمين. فمن المهم لهم أن يملكوا رؤيةً وفهمًا واضحين عما يملكه المتعلمون من معارف، ومثال ذلك تعرفهم على ما يملكه المتعلمون من خبرات حول محركات البحث أو مدى خبراتهم بقواعد المعلومات المتوافرة. بالإضافة إلى ذلك ينبغي للمعلمين فهم نوع البيئة التعليمية التي سبق للمتعلمين تجربتها في الماضي، لأن هذا سيؤثر في استراتيجياتهم للتعليم. مثال على ذلك الطالب الذي سبق معاقبته عند تقديمه لمعرفة لم يتم تدريسها في المدرسة (تجربة الطالب التنزاني Tanzanian student)، وهي الطريقة التي قد تساعد على البحث عن المعلومات بحرية. في الحقيقة فإن

المدربين يحتاجون إلى فهم خبرات الطلاب السابقة ورؤاهم عن المعلومات والتعلم، والتي قد تكون في السابق غير مثمرة أو ناجحة أو حتى مريحة.

إن الحاجة إلى البناء فوق الخبرات السابقة أو ما يطلق عليه "العمليات المتدرجة للتعلم" الذي بواسطته يمكن للمتعلمين دمج التعلم الجديد مع معرفتهم السابقة وهو المسلم به (على الرغم من أنه عمليًا نادرًا ما نوقشت). بالإضافة لذلك فإنا المعرفة السابقة يدلّ عن أن المعرفة السابقة للمتعلم مهمة وذات قيمة. إنها تجعل التعلم الجديد أقل تخويفاً لأن المتعلمين لا يُلقى بهم في مياه مجهولة. ومثال على تقديم مفاهيم جديدة بشكل متدرج هو أن تسأل المتعلمين عن أحد أبسط محركات البحث الذي سبق ان استخدموه، بحيث يمكن الطلب منهم تأمل وظائف هذا المحرك وطريقة البحث البولياني فيه باستخدام عملية الواو AND مثلاً، وإجراء البحث ومن ثم ترتيب المخرجات بشكل متسلسل ووضع المصطلحات المستخدمة في وثيقة إلكترونية أو تسجيله. كذلك يستطيع المتعلمون على الأرجح أن يطوروا استراتيجياتهم البحثية الخاصة بهم والتي يمكن الاستفادة منها وتطويرها.

كذلك فإن من الممكن استخدام الصيغ والتشبيهات المجازية لمحاذاة المعارف الجديدة مع الخبرات السابقة، ومثال ذلك التشابه بين اختيار التفاح أو الكمثرى أو التفاح والكمثرى في نظام البحث البولياني. إن هذا يساهم في بناء الفرص لتقديم مفهوم أو طريقة البحث البولياني وغيرها من المفاهيم وأوامر البحث البولياني Boolean commands. وهذا يساهم في التحرك نحو

استخدام مهام ووظائف جديدة كالعمليات التقريبية proximity operators وبالتالي القدرة على التعرف إلى مصطلحات البحث التي من الممكن أن تظهر في وثيقة ما كالعنوان. إن هذا المنهج السلوكي للتعليم والتدريب يؤكد أهمية الحاجة للتكرار كوسيلة لترسيخ التعليم، وقيمة انعكاسه وتأثيره على العوامل المختلفة. إن انعكاس هذه الأدوات تساعد على ترسيخ التعليم وتساعد المتعلمين على تقدير مختلف الاستراتيجيات التي عملت والبناء عليها وتطويرها ووضع مبادئ نظرية مجردة من خلال خبراتهم، يمكن لهم تطبيقها في حالات أخرى. إن هذا النوع من التعلم من الممكن اختباره عن طريق استخدام الاختبارات التلخيصية summative tests، التي تقدم تغذية راجعة للمتعلمين وتساعد المعلم على تحديد مدى نجاح التعليم. إن المكافآت في شكل درجات ومديح وثناء وتقدير سوف يعزز هذا النوع من التعليم.

إن شرح نظرية مخطط القوة المحركة لنيريانان Motor Schema (Narayanan 1997) تأخذ هذا النوع من السلوك من وجهة النظر السلوكية الفيزيائية الحيوية للمتعلم لها أصداء من نماذج سلوك البحث عن المعلومات. وهذا يعني أنه قد يكون هناك تعليلات أو دعامات اساسية لسلوك البحث عن المعلومات والتي قد تكون مفيدة عند تصميم برنامج تعليمي. إن نيريانان يناقش أن هناك حالات أساسية مرتبطة بعمل القوة المحركة. وهذه استجابة أو ردة فعل لمعرفتنا عن البحث عن المعلومات ومحو الأمية المعلوماتية والسلوك المعلوماتي. لقد حدد الحالات التالية:

- الاستعداد وتجهيز النفس عاطفياً وفكرياً وجسدياً للتفاعل.
- الحالة الأولية.
- إجراءات وعمليات البدء.
- الإجراءات والعمليات الرئيسة.
- الخيار للتوقف.
- الخيار للبدء مرة أخرى.
- الخيار لتكرار العملية الرئيسة أو استمرارها.
- التأكد من تحقيق الهدف.
- الإجراءات النهائية.
- الحالة النهائية.

نتائج وتأثيرات سلوك المعلومات Implications for information behaviour:

حدّد كولثاو (Kuhlthau 1991) مراحل معرفية مختلفة مرتبطة بمشروعات البحث المستقلة للمرحلة الجامعية، بما في ذلك البدء والاختيار والاكتشاف وتشكيل وجمع وتقديم وربط كل هذه المراحل والخطوات بعدم اليقين، والتفاؤل، والارتباك، والوضوح والشعور بالتوجه والارتياح. إليز (Ellis1989) هو أحد المهندسين الذين حددوا أيضاً مراحل أخرى تحتوي على البداية والتسلسل والتصفح والرصد والتفريق والتأكد والتمحيص والنهاية. مارشيونيني (Marchionini 1995:50)، كذلك حدد إجراءات وعمليات مشابهة

كالإدراك والقبول وتحديد المشكلة واختيار المصدر وبناء شكل السؤال وتنفيذ الاستعلام واختبار الاجابات واستخراج المعلومات والاستفادة منها ومن ثم التوقف. لقد أشار إلى أنه في كل مرحلة فإن البحث قد يتوقف ويعود لبحث مرحلة أخرى من مراحل البحث. كذلك اكتشف هيبورث (Hepworth 2002) حالة مشابهة حينما يظهر الطلبة الباحثون إجراءات بحثية مكررة مرة بعد مرة عند استخدام المصادر الإلكترونية. إنهم يميلون للتوقف عندما تصادفهم مشكلة بحثية، ومن ثم يستأنف مرة أخرى (في الغالب عبر استخدام مصدر مختلف)، محاولين استخدام مصطلحات جديدة وأخيراً الوصول إلى المرحلة النهائية مع شعور عام بالخوف والقلق وعدم الثقة بأنهم قد نجحوا بشكل كامل.

ومن المهم لمعلمي برامج محو الأمية المعلوماتية (الثقافة المعلوماتية) أن يعوا هذه المراحل والعمليات المعرفية المرتبطة بها والعواطف والانفعالات. إنهم بذلك يستطيعون الارتقاء وتقديم رؤية شاملة لإجراءات وعمليات التعلم، بحيث يكون المتعلمون واعين لما سيأتي لاحقاً، وهذا سوف يساعد على تعزيز الوعي. وسيساعد المتعلمين للتخطيط والتفاعل النقدي مع كافة المراحل والإجراءات لمساعدتهم على تحديد مدى فاعليتهم من عدمه، ولماذا. من أجل ذلك فإن المتعلمين يشجعون على التفكير الاستراتيجي حول الإجراءات، وكيف يمكن استخدام الأدوات بشكل فاعل والاستجابة بشكل عقلاني عوضاً عن العشوائية في اختيار مصادر المعلومات عندما يواجه

صعوبة. إحدى التحديات هو أن البحث يمكن أن يلاحظ من خلال مستويين. الأول يرى البحث عن أنه عمليات خطية ذات بداية ونهاية: اختيار المصطلحات، اختيار المصدر، البحث، ثم إيجاد النتائج، ثم النهاية. وفي المستوى الآخر فإن الإجراءات عامة مكررة ومملة (فوضوي) ويعتمد على الصدفة. المصطلحات قد تتغير أو تضاف لعمليات البحث، والمصادر قد تغفل أو يرجع إليها مرة أخرى. وعلى الرغم من أن العمليات قد تكون متسلسلة فإن من المهم عدم إعطاء الشعور للآخرين بأن الإجراءات بالضرورة أن تكون متسلسلة. وهذا بالتحديد قد تكون الحالة عندما تكون خريطة المعلومات لموضوع ما غير مألوفة، ومن ثم تكون على الأرجح استكشافي للغاية، مما يعني وجود عدد من النهايات المسدودة ومن ثم العودة للبحث مرة أخرى. ولسوء الحظ فإن هذا من الأمور التي لم يُلاحظها المعلمون في مجال محو الأمية المعلوماتية والتي قادت إلى درجة عالية من الإحباط، خاصة أن المتعلمين يعطون توقعات غير منطقية أو واقعية. كما تعززت توقعات غير واقعية خاصة مع تزايد الضجيج حول جوجل، وهو الأمر الذيأ شعورًا عامًّا بسهولة استرجاع المعلومات.

كذلك فإن عمل نارايانان (Narayanan) يعتبر أحد الأمثلة على تجسيد العقل، وهو خلاف ما كان يظن بأن العقل منفصل عن الجسد، فهو يرى بأنه مرتبط بخصائص الجهاز الحسي والحركي للجسم. وعلى كل حال سواء أكانت الصورة بهذا الشكل أم لا فإن هذه النظرية تقدم صورة أساسية

أو استعارة مجازية للبحث عن المعلومات وحل المشكلات المتصلة بهم. هذه العملية للبحث في بعض الأحيان تكون متوازية ومكررة، وأحيانًا تتم من خلال العمل المخطط له، وفي أحيان أخرى عبر البحث العشوائي للحصول على مواد مفيدة، أو التذكير بالقيام بنشاطات أخرى والبحث عن المعلومات وهو المصطلح الذي أصبح يستخدم لوصف البحث عن المعلومات information seeking "البحث عن المؤن foraging". ومن المحتمل أننا جميعاً قد رأينا أفلامًا عن النمل وهي تجوب الغابات وفق نمط التجربة والخطأ، ينتشرون ويواجهون الفرص والتحديات وكذلك قد يكون الحصول على المكافآت، وبالتدريج فإن "التعلم" وتقاسم الذاكرة كيميائياً تسهم في استغلال بيئتهم بشكل صحيح كأفراد وكأعضاء في مجتمعهم.

نتائج وتأثيرات محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) Implications for information literacy:

من وجهة نظر محو الأمية المعلوماتية فإن الفلسفة الواقعية positivist philosophy والمنهج السلوكي behaviorist approach قد قاد إلى مفهوم سلوكي في مجال محو الامية المعلوماتية، وهو بدوره قاد إلى تحديد مجموعة متميزة من المهارات السلوكية المعتبرة التي يمكن تعلمها، ومن ثم قياسها وتقويم أدائها. إن نتائج برامج محو الأمية المعلوماتية قد أشارت إليها جمعية مكتبات الكليات والبحث الأمريكية the Association of College and Research Libraries (ACRL) وهي في الحقيقة تعكس وجهة النظر هذه. إن الحكمة العملية المبنية على

الخبرة ينظر إليها على أنها مستوى عالٍ من التفكير وهي التي تنمي وتطور المهارات لتصل إلى مستوى متقدم (خبير) (Simister, 2007). إن التعرف إلى كيفية التعلم والمعرفة(التفكير حول التفكير) Metacognition هي عملية أصبحت معروفة وواضحة وتحدد متطلبات جمع وتحليل واستخدام المعلومات. وبعبارة أخرى فإنه وفي سياق محو الأمية المعلوماتية فإن نظرية كيفية التعلم والمعرفة أو التفكير حول التفكير Metacognition تعني التعرف إلى تعلم الأفراد والعمل وفق هذه المعرفة. إن التعرف والعلم حول إجراءات وعمليات التعلم تساعدنا في إدارة تعليمنا والتخطيط والرقابة والتصحيح.

كذلك فإن هناك عمليات تطور وتنمية أخرى قد يكون لها تأثير على التعلم. أحدها له علاقة بمحو الأمية المعلوماتية عبر تطوير وبناء الاستراتيجيات والمعرفة اللازمة لتحديد الزمن المناسب لاستخدام أدوات محددة هذا ، بالإضافة إلى توافر المقدرة على تذكر استخدامها وقت الحاجة. مثال ذلك تجميع الأفكار تحت وحدات موضوعية محددة مما يساهم في تذكرها واستدعائها واستخدامها عند الحاجة يعتبر قدرة ومهارة. ومع برامج التدريب في مجال محو الأمية المعلوماتية فإننا نتمنى أن نرى بعض الأدلة على نظرية التعلم والمعرفة والتفكير حول التفكير Metacognition التي تعكس فاعلية المعرفة للاستراتيجيات السلوكية بالإضافة إلى عمليات وإجراءات التفكير المرتبطة بالحصول على المعلومات كما سيناقش لاحقًا. إن هذا السلوك يمكن تعزيزه وإعادته وتكراره وتصفيته وتنقيته. كما يمكن رؤية المنهج السلوكي عن أنه منهج يركز على النشاطات

البدنية المادية. فمن الصعب وضع الحواجز المصطنعة أو حتى الفصل بين السلوكية behavior والمعرفية cognition. ففي مجال بحوث السلوك المعلوماتي فإن المصطلحات نفسها تستخدم لوصف كلا النشاطين، ومثال ذلك "التصفح browsing"، حيث ينطوي على معانٍ سلوكية ومعرفية، ولكن تقديم أحدهما على الآخر أو جعل أحدهما في المقدمة يدلل على جعل الضمني أو الغير أكثر وضوحًا. وفي الحقيقة فإن الاجراءات والعمليات المرتبطة في نماذج برامج محو الأمية المعلوماتية يمكن أن تقدم نموذجًا يستطيع جعل كل العمليات واضحة بدلاً عن كونها ضامرة او غير واضحة.

٤- المتعلم كمفكر: مدخل معرفي

The learner as a thinker-a cognitive approach

تتدرج الأنماط المعرفية للتعلم بين المنظومات الواقعية والتفسيرية أو البنائية للمتعلم. وهذا الفصل يركز بشكل أساسي على التفكير بوصفه ظاهرة صلبة مرتبطة بالمعاني والمظاهر الجسدية للمتعلم التي وصفت في الفصل السابق.

ويندرج تحت مصطلح "المعرفي cognitive " أي نوع من أنواع العمليات أو البنى الذهنية أو العقلية التي يمكن دراستها بمصطلحات محددة. إن المعرفة قد أصبحت في واجهة الاهتمام في ابحاث السلوك المعلوماتي في أواخر "السبعينات" و"الثمانينات"، وقبل ذلك كانت الأبحاث تركز على السلوك وحده أو بعبارة أخرى: ماذا يفعل الناس؟ وفي ذلك الوقت كان هذا يصوّر على أنه يقدم رؤية مباشرة نحو حاجات الناس من المعلومات أو على الأقل من خلال إلقاء الضوء على حاجاتهم. وهذا قد يكون صحيحاً ولكن ما يفعله الناس قد ينم عن حاجة. مثال ذلك أن الناس قد يطلبون مادة من المعلومات لأنهم يعتقدون أو يفكرون أنها المعلومة المتوافرة فقط عوضاً عن حاجاتهم الفعلية للمعلومات (أو التي يحتاجون إليها حقًا). وفي السبعينات والثمانينات نشأ اهتمام كبير بالمعتقدات والأفكار والأحاسيس. إن نمط أو أسلوب التعرف الفردي الذي ينطوي على وراثة البناء المعرفي قد أشار إليه

كثير من الباحثين، الذين أكدوا عمليات وإجراءات معرفية محددة مرتبطة بالتعلم. لقد أسهم هؤلاء الباحثون في وضع أدوات مفيدة للتفكير حول التفكير نفسه، بل وأسهموا في وضع النماذج الضرورية لعمليات بناء التدخل التعليمي. لقد أكدوا أيضًا عمليات معرفية محددة ينبغي على المعلم أن يدعمها ويعززها ويحددها ويمكن قياسها.

إن هذه المهارات التفكيرية قد تكون ظاهرة حقيقية ومهارات معرفية تظهر في جميع البشر، لأنها تشكل جزءًا من البناء العصبي للإنسان يمكن تطويره وقياسه وفهمه بشكل واقعي أو تجريدي، بل إن تمثيله كتفكير بنائي يعمد إليه الناس لفهم العالم من حولهم. إن مفهوم مهارات التفكير " thinking skills " كان وما زال له تأثير. وقد قام موسيلي (Moseley et al. 2004) بتحليل نظرياته الأساسية وتصنيفها. إن نظريات مهارات التفكير التي تشتمل على مفاهيم التفكير النقدي وحل المشاكل تؤثر في هذا النوع من التفكير. لقد أشير إليها هنا لعلاقتها بجودة جمع وبناء وفهم المعلومات والتفكير المنتج. إن مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي تشكل جزءًا أساسيًا في كل نماذج محو الأمية المعلوماتية (Bruce, 1995; ACRL, 2000) ونماذج السلوك المعلوماتي، انظر خاصة (Ford, 2004). وقد حدد موسيلي وآخرون (Moseley et al. 2004) أكثر من ٥٠ نموذجًا لمهارات التفكير وقد قُيِّم ٣٥ منها.

نماذج مهارات التفكير Thinking skills frameworks:

عرض موسيلي وآخرون (Moseley et al. 2004) تعريفات محددة لمفهوم مهارات التفكير ونظريتها، كما يلي:

- التفكير thinking: عملية واعية تجاه الهدف، كعملية التذكر وتشكيل المفاهيم والتخطيط لما سيتم عمله وقوله وحالات التخيل والاستنتاج وحل المشكلات والنظر والاهتمام بالآراء ووجهات النظر واتخاذ القرارات والأحكام ومن ثم بناء آفاق جديدة.
- المهارة skill /expertness: هي المقدرة العملية والموهبة على عمل شيء ما. ان المهارة تتداخل مع المقدرة، وهي في الغالب تعود لأجزاء محددة الأداء، وتنطوي على الأداء العالي الموافق للمعايير المحددة والمتبعة للمتطلبات المحددة مسبقاً.

لقد حدد المؤلفون ثلاثة عناصر مشتركة هي محور ومركز نظرية او منظومة "المهارات التفكيرية thinking skills": عنصر نظرية العلم عن المعرفة أو ما وراء التفكير metacognition وعنصر نظرية التنظيم الذاتي self-regulation، وعنصر نظرية التفكير النقدي critical thinking.

إن نظرية العلم عن المعرفة تتميز بأنها المعرفة التي يحملها الإنسان، وتكون لها علاقة بإجراءات الفرد المعرفية وإنتاجه وأية أشياء أخرى لها علاقة بها. مثال ذلك عندما يشارك إنسان بنشاط معرفي فإن عملية الفهم تتفتق حول معاناته مشكلة من تعلم العنصر (X) مقارنة بالعنصر (Y)؛

والإنسان قد يعيد الكرة للتأكد من العنصر (x) قبل القبول والتسليم به على أنه حقيقة مسلمة، وقد يشعر بضرورة وضع علامة استفهام للحقيقة (y) لأنهم قد ينسونه. وفي الصميم فإن نظرية العلم بالمعرفة أو ما وراء التفكير metacognition تنم عن نشاطات وإجراءات رقابية وقواعد متزامنة تهدف إلى تحقيق هدف محدد. إنه الوعي وليس وحده فقط العمليات التي يقوم بها الفرد، ولكنها مع ذلك أيضًا المقدرة على التخطيط والرقابة والتقييم للتفكير. وهذا يظهر في التفاصيل المكررة للعمليات التي ذكرت في عدد من نظريات التعلم وفي نماذج محو الأمية المعلوماتية والسلوك المعلوماتي.

إن نظرية التنظيم الذاتي self-regulation ترتبط ارتباطاً قوياً بنظرية العلم بالمعرفة أو ما وراء التفكير "metacognition" ويعتقد موسيلي (**Moseley et al. , 2004**). أنه إجراء منظم يستلزم عددًا من العناصر المعرفية والدافعية والفاعلية والسلوكية، مكررًا الأسلوب والحالة الفاعلة في سلوك المعلومات كما حدده هيبورث (**Hepworth, 2004a**). والذي يساعد الشخص على تعديل نشاطاته للوصول إلى النتائج المرغوب فيها لتغيير بعض الظروف والملابسات. إن نظرية التنظيم الذاتي تنطوي على سياقات محددة تضم ما يلي:

- تحديد أهداف التعلم.
- الحضور وحسن التركيز والإنصات للدرس.
- استخدام استراتيجيات فاعلة لتنظيم المعلومات وترميزها وتكرارها.

- بناء بيئة عمل منتجة.
- استخدام المصادر بشكل فاعل.
- مراقبة الأداء.
- إدارة الوقت.
- البحث عن المساعدة عند الحاجة.
- تبني معتقدات إيجابية حول قدرات الأفراد، وقيم التعلم، ولعناصر المؤثرة على التعلم والتنبؤ بالنتائج المتوقعة لكل النشاطات.
- تجربة الفخر والاعتزاز والرضا للجهود المبذولة من قبل أحد ما (Moseley et al. 2004: 9).

إن لهذا التحليل صدى قوي مع مفهوم الكفاءة الذاتية self-efficacy الذي وضعه ويلسون (Wilson 1999) وفورد (Ford, 2004) في أن المتعلم الذي ينشر مجموعة الصفات والخصائص التي ذكرت آنفًا سوف يشعر بقدرة على التحكم والثقة في المواقف التعليمية، وبالتالي قد يحسن صنعًا في البحث عن المعلومات التي تدعم موقفه. وقد وجد هيبورث (Hepworth, 2004a) أن مقدمي الرعاية غير الرسميين الذين لديهم شعور منخفض في مجال الكفاءة الذاتية يميلون إلى تكوين شبكات اجتماعية صغيرة، ومن ثم قد يستغرقهم وقتاً طويلاً لإيجاد المعلومات أو الحصول على المساعدة. لذا فإن من الواضح أن نظرية التنظيم الذاتي self-regulation، مشابه لمفهوم الكفاءة الذاتية self-efficacy وتركز على العوامل الوجدانية أو العاطفية.

وفي الولايات المتحدة فإن التفكير النقدي critical thinking ومهارات التفكير thinking skills هما مفهومان مترادفان (Moseley, et al., 2004). وهذا يوازي الترتيب العالي لمهارات التفكير لبلومز (Bloom et al., 1956)، مما يدل على أن المفكرين النقديين المتميزين يجيدون التحليل والاستنتاج والتقييم. إن هذه الأفكار موجودة وبترتيب أعلى حول مهارات محو الأمية المعلوماتية (الوعي الثقافي) في مؤلاتبريوس (Bruce, 1995) و(SCONUL, 1999) و (ACRL, 2000) ومشروع الأزرق الكبير (Big Blue Project, 2002). إن التعريفات الفلسفية تشتمل على عنصر معياري قياسي وهو موجود في نماذج السلوك المعلوماتي. وهذا العنصر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالقيم، حيث إن التفكير الجيد يعتمد على نوعين من الترتيب أو التنظيم: أولاً: العناية باتخاذ القرار المناسب، وثانيهما: العناية بتقديم وشرح القرار بصدق ووضوح. إن هذه التنظيمات قد تختلف وتتنوع بحسب المعايير الخارجية والتوقعات المستقبلية. كما أن هذه الأفكار قد ذكرت بالتحديد في نماذج محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) التي وردت في أعمال **أنزل** ANZIIL (Bundy, 2004) **وكليب** CILIP (Armstrong et al., 2005). إن عناصر التفكير النقدي، التي لها علاقة بهذه التنظيمات، هي التفسير والتحليل والتقييم والاستدلال والشرح والتنظيم الذاتي.

وقد قسم موسيلي وآخرون (Moseley et al., 2004) وبشكل مفيد نماذج وهياكل مهارات التفكير التي سبق لهم تقييمها ووضعها في أربع مجموعات:

- "نماذج التطويق أو الإحاطة All embracing": والتي تغطي السمات الشخصية والفكر، وتتناول التأثيرات النفسية والدافعية، فضلاً عن البناء أو الهيكل المعرفي.
- نماذج المصمم Designer: وهي التي تتعامل بشكل خاص مع التصميم التعليمي، ويكون لها اساس معرفي بدلاً عن قاعدة نظرية شاملة. وهذه تعد أكثر ملاءمة واستخدامًا في الميدان التربوي.
- نماذج ذات مستوى عالٍ Higher: وهي التي تميل لأن تكون بطبيعتها فلسفية. وتشمل التفكير النقدي والتفكير المنتج، وتهتم بالعمليات ذات المستوى العالي والتي تقود لإصدار حكم أو قرار، تربوي أو سياسي، بحيث يسعى الفرد إلى اتخاذ القرار الصحيح أو تقديم موقفه بشكل صادق وواضح.
- النماذج التفسيرية explanatory: وهي التي ترتكز بقوة على النظرية النفسية، وتكون مهتمة بالبناء المعرفي أو بالتطوير سواء في مجال استعدادات الفرد الفكرية أو في مراحل التقدم نحو طرق أخرى للتفكير تكون أكثر تعقيدًا ونضوجًا.

ومن الواضح من هذا التقييم أن تصنيف بلوم Bloom انظر الشكل رقم (٤/١) لا يزال يدعم عددًا من النظريات التي تم تحليلها، وهي التي بحق تتغلغل وتنتشر في التربية بشكل عام (Moseley et al., 2004). ومن المثير للاهتمام أن بعضَ أهم نماذج محو الأمية المعلوماتية تستخدم صراحةً تصنيف بلوم

وزملائه (Bloom et al. 1956) و(ACRL, 2000)، أو تتشبّه بهم ضمنيًا (SCONUL, 1999; Big Blue Project, 2002).

والأهم من ذلك أن موسلي وزملاءه (Moseley et al., 2004) حددوا التطبيقات العملية لنظرية العائلات The Theory of Families. ومن ثم فإن نموذج بلوم (Bloom's Model) يعدّ مهمًا جدًا في تصميم برامج مهارات التفكير.

الشكل رقم (١/٤) تصنيف بلوم Bloom's taxonomy

إن هذه المراحل من التفكير يمكن تحفيزها وتوضيحها. فإن المعرفة تتعلق بتذكر المعلومات والاحتفاظ بها، والتي يمكن استحضارها ودفعها للمقدمة عبر سؤال المتعلمين عما يعرفونه أو تذكر ما سبق لهم دراسته. وكل هذا قد يشتمل أيضًا على الوعي والإدراك للعمليات والاجراءات التي سبق لهم

استخدامها، ومثال ذلك تحديد احتياجاتهم من المعلومات واختيار مصادر متنوعة، وكذلك اختيار الطرق والوسائل الفاعلة في تضييق أو توسيع بحث ما، ومن ثم الحصول على مواد ذات علاقة وصلة بموضوع البحث. بالإضافة إلى ذلك فإن المعرفة قد يمكن تجسيدها على أنها حقيقة، ومثال ذلك معرفة قاعدة شبكة المعرفة The Web of Knowledge التي تعد أحد مصادر قواعد المعلومات التي تشتمل على مراجع محكمة peer-reviewed references في العلوم والعلوم الاجتماعية. إن انعكاس هذه العمليات على استخراج المعرفة يساعد على تجسيدها وجعلها أكثر معرفة ووعيًا؛ يساعد المتعلم على معرفة ما عرفوه، وجعلهم قادرين على تطبيق هذه المعرفة في مواقف أخرى.

فالفهم يتصل بعملية التفسير والفهم لما يقوم به المتعلمون من عمليات لوصف المعلومات بالعبارات والكلمات الخاصة بهم، ومن ثم التعرف إلى شعورهم تجاهه، وشرح ما تعني ومقارنته وربطه مع غيرها من المعلومات. وهذا يمكن أن يشتمل على وصف للأدوات والخدمات التي يستخدمونها للوصول للمعلومات.

أما التطبيق فهو يتصل بالاستفادة من استخدام المعلومات والذي يمكن إظهاره من خلال سؤال المتعلمين لتحديد إلى أي مدى قادتهم المعلومات واستخداماتها إلى حل مشكلة ما، أو إثبات استخدامها بطرق أخرى. إن التطبيق قد يشتمل أيضًا على سبيل المثال استخدام استراتيجية للبحث المسبوقة بفهم المناهج والطرق البديلة.

إن التحليل يتعلق بالتعامل مع المعلومات بشيء من التفصيل بما في ذلك تحديد الأجزاء المكونة للمعلومات ونظامها وأسبابها والمشاكل والحلول التي تخلقها والنتائج المترتبة عليها. وقد يشتمل أيضًا على التحقيق في أسلوب المعلومات ومدى ملاءمة ومسؤولية مصادرها المختلفة.

بينما نجد أن عملية التركيب ترجع إلى عملية تركيب المعلومات وجمعها بعضها مع بعض، والتي يمكن تلقينها في أثناء عمليات التفكير عبر سؤال المتعلمين لتحديد أفكار مشتركة أو التفريق بين مؤلفين أو ما هو المفقود، وكيف يمكن تطوير أو تحسين شيء ما، أو كيف يمكن إعادة تشكيل المعلومات بواسطة المتعلم وبطريقتهم الخاصة.

أما التقييم فيعود للحكم أو القياس. وهذه العملية تشتمل على أن يوضح المتعلم ويقرّ بكيفية الحكم على المعلومات آخذًا بعين الاعتبار إجابات الأسئلة، وهل ستنجح في تحقيق هدفها؟، وهل ستحقق طموحات المتعلم ورغباته وحاجاته من المعلومات؟ وهناك غموض أو إغفال أو تحيز؟ وإثبات أسباب الأحكام التي أطلقوها. إن تقنيات التقييم وأدواته يمكن تطبيقها في وجوه أخرى من عمليات التعلم، ومثال ذلك تقييم استراتيجيات بحث متنوعة، أو اختيار المصادر، وكذلك طرق الاتصال والتقديم.

إن هذه أصول أساسية من أصول العمليات المعرفية التي يحتاج أن يسلط عليها الضوء ودعمها في مسار المتعلم المستقل، وفي جميع وجوه ومراحل نظام محو الأمية المعلوماتية.

قياس مهارات التفكير Assessing thinking skill :

إن نموذج بيجز و كوليز (Biggs and Collis, 1982) المسمى بنموذج "بناء مراقبة مخرجات التعليم(Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO" هو نموذج مفيد لتقييم وقياس التفكير النقدي انظر الجدول رقم (١/٤). وسوف نتناول هذا النموذج بمزيد من الشرح لأهميته القصوى في فهم مخرجات ونتائج النظام التربوي بشكل عام، والذي قد يسهم في وضع تصور أو خارطة طريق محتملة لقياس السلوك المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية بشكل خاص.

الجدول رقم (١/٤) النموذج الوحيد من بيجز وكوليز (١٩٨٢)

مخرجات ونتائج التعلم Learning Outcomes	الاستيعاب Capacity	العملية المتعلقة/المتصلة Relating operation	الاتساق والإغلاق Consistency and closure
تعليمات مسبقة	الحد الأدنى: جدل واستجابة مشوشة	رفض أو نفي، تكرار أو حشو، التحول، الانتقال للتفاصيل	عدم الشعور بالحاجة للاتساق: إغلاق المساءلة من دون الوصول أو رؤية المشكلة
أحادي الهيكلة أو البنية	منخفض/ضعيف: إشارة أو تلميحة وحقيقة واحدة لها علاقة	يستطيع التعميم حول جانب واحد فقط	عدم الشعور الحاجة للاتساق: الانتهاء بسرعة، القفز للاستنتاجات، وبالتالي تكون غير متناسقة.
متعدد الهيكلة أو البنية	متوسط: إشارة أو تلميح وبيانات معزولة أو مستبعدة ذات صلة	يمكن التعميم حول مجموعة من الجوانب المحدودة والمستقلة	الشعور بالاتساق: الانتهاء بشكل سريع جداً على أساس تثبيتات معزولة وبالتالي الوصول إلى نتائج مختلفة باستخدام البيانات نفسها.

علائقي	عالٍ: إشارة أو تلميحة وبيانات ذات صلة وعلاقات متبادلة	الاستقراء: يمكن التعميم من داخل النص باستخدام أوجه ذات صلة.	لا يوجد اتساق في النظام المعطى، ولكن النهاية مميزة للنظام المعطى.
ملخص موسع	المنتهى/ الأقصى: إشارة أو تلميحة وبيانات ذات صلة وعلاقات متبادلة ونظريات.	استنتاج واستقراء: يمكن التعميم على مواقف/حالات غير مجربة.	حل التناقضات: لا يحتاج معه لقرارات مغلقة؛ تبقى النتائج النهائية مفتوحة أو أنها تسمح لبدائل منطقية محتملة.

من الأمور التي يدور حولها النقاش هو أن هذا النموذج يقدم طريقاً منظماً لوصف مدى أداء المتعلم وكيفية نموه في أحلك المواقف، خاصة عند التعاطي مع مهام وواجبات جديدة، وبشكل أخص المهام التي تتم في قطاع التربية (Biggs, 1999). من المفيد تعريف وتحديد أهداف المناهج التي تصف الأهداف والنتائج النهائية للأداء، مثلها في ذلك مثل تقييم نتائج التعلم، بحيث يمكن تحديد مستوى أداء المتعلمين بشكل فردي.

إن هذا قد يساهم في فهم وإيضاح مستويات استيعاب وفهم برامج محو الامية المعلوماتية. والأمثلة التالية لإجابات عن سؤال عن استخدام خطة ونظام التقييم كخطوة أولى لاختيار معلومات ذات جودة عالية، وهي الردود التي توضح كيف يتم ذلك.

كيف تكون علاقة نتائج التعلم الفردي بنظام محو الأمية المعلوماتي، وفي هذه الحالة تقييم المعلومات؟

نتائج التعليمات المسبقة Pre-structural outcomes :

س: ما المعرفة الجديدة التي تعلمتها فيما يتعلق بتقييم المعلومات؟

ج: تحتاج إلى البحث عن معلومات جيدة في سبيل كتابة مقالة جيدة.

هنا في الغالب ينتهي من دون التصريح أو حتى إظهار أية بوادر لفهم السؤال.

نتائج أحادي الهيكلة Uni-structural outcomes :

س: ما المعرفة الجديدة التي تعلمتها فيما يتعلق بتقييم المعلومات؟

ج: يمكن الحصول على معلومات ذات جودة مناسبة من قراءة الكتب والمجلات.

هذه الإجابة على الأقل تعتبر البداية لإثارة السطح. فالمتعلم يستخدم بعض المصطلحات المناسبة مثل مصطلح "مجلات" في المسار الصحيح.

نتائج متعدد الهيكلة أو البنية Multi-structural outcomes :

س: ما المعرفة الجديدة التي تعلمتها فيما يتعلق بتقييم المعلومات؟

ج: يمكن الحصول على معلومات ذات جودة مناسبة من قراءة الكتب والمجلات. وتحتاج الى التركيز في استخدام الكتب الدراسية (academic text books)، والمقالات في المجلات المحكمة، ومواقع الإنترنت ذات الجودة الجيدة فقط.

وهذا يعد أفضل بقليل ويظهر معلومات وبيانات إضافية، ولكنه لا يتناول السؤال الرئيس فيما يتعلق بآلية التقييم.

نتائج العلائقية Relational outcomes :

س: ما المعرفة الجديدة التي تعلمتها فيما يتعلق بتقييم المعلومات؟

ج: يمكن الحصول على معلومات ذات جودة مناسبة... فالكتب الدراسية (Text books) عادة ما يكتبها أكاديميون أو خبراء في التخصص، وهذه الكتب عادة ما تكون مزودة بكثير من المراجع السابقة للباحثين وكذلك أبحاث المؤلفين أنفسهم. إن المقالات المحكمة تمر بمراحل طويلة قبل النشر، فيراجعها ويحكمها خبراء في التخصص ويوجد هناك عدة طرق لتحديد أفضل المواقع الجيدة على الإنترنت، وتعدّ من الأفكار الجيدة توفير آلية تقييم لهذه المواقع تكون دائماً حاضرة في الذهن خاصة حينما تريد أن تقرر استخدام هذا الموقع من عدمه.

وهذا يظهر الحقائق والشرح والتعليلات التي تتناول نقطة ما، في سبيل إضافة معانٍ أخرى للسؤال.

الملخص الموسع Extended abstract:

إن عبارات الملخص الموسع تشتمل على كل ما سبق ولكن مع وجود اختلاف أساسي ومهم: وهو أن عباراته تشتمل على ما يعتمد عليه بيجز Biggs ، وهو "التقدم المفاجئ في المعرفة"، وهي التي تذهب إلى أبعد من ذلك وفيما وراء المعطيات وتغير طريقة التفكير حول مفهوم ما (Biggs, 1999:39)، وفي هذه الحالة فإن السؤال نفسه يمكن الإجابة عنه بالطريقة التالية:

س: ما المعرفة الجديدة التي تعلمتها فيما يتعلق بتقييم المعلومات؟

ج: جميع المعلومات متحيزة، إنه السؤال المتعلق بمعرفة ماذا ينبغي البحث عنه لفهم أكثر وأفضل مصادر البحث اتزاناً.

ويجب التنبيه إلى أن لهذا النموذج بعض القيود، فالتصنيف لا يأخذ بعين الاعتبار الطبيعة الاجتماعية للعلاقات، ولا تأثير فاعلية وأبعاد التفكير؛ لأن تركيزه منصبّ على أداء الطالب. إن هذه الأبعاد مصيرية في فهم السلوك المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية. ومع ذلك وبما أن السياق العام تربوي، فإن هذا النموذج يستحق الاهتمام به.

إن برامج مهارات التفكير على أساس هذه الأفكار عادة (كما ناقشها موسلي وآخرون (Moseley et al., 2004) تتطلب من الطلاب التخطيط ووصف وتقييم تفكيرهم وتعلمهم، أو أكثر وضوحاً أن تكون العملية كما يلي: خطط. اعمل- راجع plan–do–review، وهذا يعني أن هذه الأنشطة يمكن أن تحفز العمليات والإجراءات، التي يمكن لها أن تنتج المنتجات العقلية المطلوبة. علاوة على ذلك فإن مخرجات هذه الأنشطة يمكن تقييمها بطريقة منظمة وذات مغزى. وباختصار فإنه يمكن النظر إلى مهارات التفكير باعتبارها طريقة ووسيلة لإدارة الانتباه والذاكرة العاملة؛ لتمكين النشاط الواعي واللاواعي للعمل معاً وبشكل منتج. إن لهذه الفكرة الأساسية كثيرًا من الصدى مع نماذج محو الأمية المعلوماتية، وتشكل بوضوح جزءًا من نموذج فورد لسلوك المعلومات (Ford, 2004)، ولا سيما فيما يتعلق بمستويات التفكير الناقد الذي ينشره الطلاب في أثناء سلوكهم المعلوماتي.

إن عمليات الاستقراء والاستنباط هي من العمليات المعرفية الأخرى المتصلة بعملية الاكتشاف والبحث. إنها تؤثر في طبيعة جمع المعلومات وتحليلها، ومن ثم يكون لها تأثير وتطبيق على البحث عن المعلومات. ومثالاً على ذلك فإن المنهج الاستقرائي سوف يؤكد جمع مجموعة من المواد وتحديد الأسئلة والأنماط أو الأفكار في المادة المحددة، كما هي الحال في التعلم القائم على التحقيق. إن مراجعة أدبيات البحث سوف تأخذ هذا النهج، بحيث يحدد المتعلم وبعد قراءته للنصوص الموضوعات والأفكار المشتركة بين مجموعة من المؤلفين وتحديد الأفكار المتميزة والفريدة، التي ينبغي تحليلها وإعادة تركيبها وتلخيصها، والتي سوف تنعكس بشكل حاسم على ما تم تغطيته من قبل المؤلفين السابقين. وقد شهد معظم التربويين بالصعوبات التي يعاني منها المتعلمون باستخدام هذه العمليات المتعلقة بتحديد الهيكل البنائي لوثيقة أو نص (Laurillard, 2002)، أو حتى تحديد الموضوعات أو الأفكار المشتركة وإعادة تركيب وصياغة الاختلافات والنقاشات والحجج، وانعكس كل ذلك جميعًا وبشكل حاسم على أفكار الآخرين. إن الضعف في صياغة وكتابة أدبيات البحث يؤدي إلى تقديم ورصد الأفكار الفردية الخاصة بالمؤلفين بشكل وصفي بحت، مع قليل من التركيب وإعادة الصياغة، والحد الأدنى من التعليق النقدي أو حتى تطبيق الأفكار المستوحاة من أدبيات البحث في معالجة المشكلة أو السؤال الذي هم بصدد دراسته. إن عمليات الاستقراء والاستنباط تعتبر أساسية في أغلب أماكن العمل، ولفهم بيئة العمل فإن المثال التالي يوضح ذلك: شخص ما

يحتاج إلى تحديد الأنماط أو الأفكار الفرعية مثل كلمة "لاعبين"، أو تحديد الاتجاهات، والتقييم النقدي للبدائل التي نبعت من المحادثات والوثائق وغيرها لتحديد الحلول الممكنة.

المعرفة والفهم Knowledge and understanding:

تعد خبرات الفرد أحد العوامل التي سيكون لها تأثير في طبيعة وحاجات الفرد لبرامج محو الأمية والتعلم. فالفرد الخبير يستطيع مراقبة مدى فهمه وتحديد أنواع المشكلات بناءً على مخطط محدد، ويستطيع هؤلاء الخبراء القيام بعمليات الملاحظة بشكل أكبر، ينظمون ويمثلون ويقدمون ويفسرون المعلومات بطريقة أكثر تطوراً وتعقيداً (برانزفورد، براون وكوكانج، Bransford, Brown and Cocking, 2000). وتشتمل الخبرات على المعرفة الصريحة أو التقريرية (كإعدادات النظام، وكيفية تنفيذ عمليات البحث)، وكذلك المعرفة الإجرائية (مثل تنفيذ مهمة البحث، حل المشكلة المرتبطة موضوع البحث) (Ingwersen and Jarvelin, 2005).

إن التعليم والتعلم يحتاجون إلى أن تكونا متزامنين مع مستوى الخبرات. وقد وجد أن النقص المعرفي حول عمل أنظمة استرجاع المعلومات بين الطلاب الباحثين يعد أحد الخصائص المميزة لخبراتهم (Hepworth, 2004b)، والذي عادة ما يكونون غير مدركين للاستراتيجيات التي يمكن أن تساعدهم. وهذا يجعل من الصعب عليهم استخدام المصادر بشكل فاعل أو حتى تكييف عمليات بحثهم بشكل استراتيجي. إن النقص في المعرفة الإجرائية حول إجراءات وعمليات البحث عن المعلومات يقود إلى فهم

خاطئ حول طبيعة البحث. فعلى سبيل المثال قد يعتقد الباحثون أن البحث عن مهام خطية متسلسلة تنتقل من المصطلح إلى البحث ثم إلى الاسترجاع، ثم إكمال البحث عوضًا عن أن يكون متكررًا. وقد تكون هذه هي الحال حينما يكون الباحث عارفًا بالموضوعات، ويعلم بالتحديد ما يبحث عنه، والإجابة المحتملة، أو في بعض الحالات حينما يكون أي شيء له علاقة مفيدة. ومع ذلك فإن في بعض الحالات حينما يكون الموضوع معقدًا أو غير مفهوم، فإن من المرجح أن تكون مهمة البحث مملة ومكررة. علاوة على ذلك فإن جوهر عمليات البحث في هذه الحالات مرتبط بالتعلم حول الموضوع. وفي هذه الحالة فإن المتعلم يستطيع تعريف الموضوع وتحديده بالتدرج من خلال التفاعل مع المواد المسترجعة في الطريق. وهذا سوف يرتبط باستمرار مع عمليات تصفية وتنقيح استراتيجية البحث، خاصة في المراحل النهائية مطوراً بذلك استراتيجيات يمكن لها استرجاع مواد ذات علاقة شديدة بموضوع البحث. فإذا لم يستطع الباحث تقدير هذه العملية فإنه سيحبط؛ وقد يلجأ أحيانًا إلى إيقاف البحث (Hepworth, 2004b). إن نقص المعرفة بمجال موضوع البحث يثير بعض المشاكل المحددة للمتعلمين، بالإضافة إلى عدم معرفة المصطلحات المناسبة التي ينبغي استخدامها كمفاتيح بحثية لأن المتعلم قد يكون غير مطلع أو غير متعود على لغة الموضوع. كذلك قد يكون غير متعوّد على المصطلحات القياسية (المفردات القياسية) التي سبق أن اختارها الناس لتكشيف التسجيلات (وثائق، صور). إن إجراءات تحديد المواد ذات العلاقة والموثوقة التي تم استرجاعها سوف تكون صعبة؛ لأن المتعلم لن يعرف بالتحديد ما المناسب وما المعلومات التي تعد موثوقة. علاوة على ذلك

فإن المعلومات المسترجعة من الممكن أن تكون في مستوى غير ملائم لمستوى المتعلم. فعلى سبيل المثال فإن أطفال المدارس قد أبدوا نوعاً من الصعوبة في فهم المعلومات المسترجعة من الشبكة العنكبوتية لأنها لم تكن متمثلة أو مكتوبة في عقولهم (Smith and Hepworth, 2007). وبالتالي فإن الباحث يحتاج إلى معرفة الكيفية التي من خلالها يستطيع أن يكون قادراً على تحديد المصادر المناسبة وكيفية إيجادها. كذلك فإنهم يحتاجون إلى أن يكونوا على معرفة بأفضل الطرق والأساليب والمعايير للحكم على مدى قيمة وأهمية المعلومات وأهميتها.

ونتيجة لذلك فإن من الضروري استخدام المهارات المعرفية لتحديد المناسب من مصادر المعلومات. وإلى حد كبير فإن هذه تتطلب معرفة تمثيل المعلومات، وأدوات ووسائل حفظ المعلومات (الناس، المنظمات، المجتمعات المحلية، والكتب، والمقالات، وصفحات الويب أو السجلات في قاعدة البيانات). ومن خلال معرفتهم بخصائص ومفاتيح هذه الأدوات والوسائل يستطيعون أن يختاروا المصادر المناسبة. وقد يكون هذا أيضًا من خلال بعض المميزات مثل مدى التغطية الزمانية والجغرافية، اسم المؤلف، المنظمات المسؤولة عن المصدر، أسماء وعناوين المنشورات، والسمعة ونوعية الوثيقة (اكاديمية، أخبار، الحسابات الشخصية)، والموضوعية، والجودة، والجدة، والتوافر، والسلطة، والشكل (رقمية، نصية، مصورة). إن الباحثين يحتاجون أن يأخذوا بعين الاعتبار مَنْ صوته يسمع أكثر. وبالتالي فإن تطبيق هذه الآلية سيعتمد على المعرفة، والفاعلية، والشروط، والقيم الاجتماعية والعاطفية؛ وهذا قد يؤدي إلى احتمالية

القبول أو الرفض (Ingwersen & Jarvelin, 2005: 201). إن البراغماتية المناسبة لهذا الغرض، والوقت المتاح وكذلك الدوافع سوف تؤدي دوراً مهمًّا. لذلك فإن المتعلم يحتاج إلى أن يكون واعياً لخصائص أدوات ووسائط المعلومات (الشكل، والمحتوى، والاسلوب، والانتشار، والسلطة والمسؤولية، والمصداقية وغيرها...)، ويكون قادراً على استخدامهم لتقييم واختيار المواد التي من شأنها تلبية احتياجاتهم من المعلومات.

ويحتاج المتعلم إلى أن يكون واعياً بكيفية بناء الوثائق بشكل مادي لكي يكون قادراً على استخدامها ومساعدته في الوصول إلى المعلومات المطلوبة، وكيفية معالجة الوثيقة وتقييمها، بالإضافة إلى كيفية استخدام العناوين، والمستخلصات، والمقدمات، ورؤوس الموضوعات، والفهارس والكشافات والواصفات. ومثال ذلك أن يوجّه المتعلم نفسه وبشكل ناجح إلى تناول أحد الموضوعات من خلال تصفح سلسلة من العناوين للحصول على فكرة عن حجم ما نشر عن الموضوع والأفكار ذات العلاقة به. إن المتعلمين سوف يستخدمون مميزات وخصائص النصوص كقائمة المحتويات ورؤوس الموضوعات والرسوم التوضيحية والكشافات والفهارس للحصول على رؤية عامة عن الموضوعات التي يغطيها نص ما. فالرسوم الإيضاحية أو البيانية تمثل وتختصر ما يقال. والمستخلصات والاستنتاجات (الخاتمة) تقدم معلومات إضافية، وفي داخل النص وقبل الفقرات الأخيرة نجد طرحاً وعرضاً للحلول البديلة. وهذا كله له علاقة بما وصفه أنجيورسن وجيرفلين

(Ingwersen and Jarvelin, 2005) حول رسم الخرائط الناجحة بين الصور أو التمثيلات المعرفية الخاصة بالباحث والوثيقة أو مجموعات الوثائق.

تمثيل المعرفة من خلال اللغة Demonstrating knowledge through language:

يعمد الخبراء على الاتصال بالمعرفة المتعلقة بالأدوات الخاصة بتيسير سبل استرجاع المعلومات كمعرفة محركات البحث، وقواعد المعلومات وبوابة المعلومات الخاصة بأعمال المكتبات ومراكز المعلومات portals. وبدون معرفة نظام التصنيف أو كيفية بناء شريحة أو نظام أو وعاء معلوماتي معين فقد يكون من الصعب استخدام مصدر المعلومات. فإنك تستطيع الكشف عن خبرات الآخرين من خلال لغتهم، فالفرد الواعي معلوماتياً سوف يستخدم مجموعة غنية من المفردات اللغوية للحديث عن المعلومات ومصادرها وعمليات التعلم (Walton, 2009). إن الطلاب يستخدمون ثقتهم باللغة بشكل كبير لتمثيل وتوضيح المهارات المعلوماتية الجديدة في التي يتمتعون بها. فعلى سبيل المثال يلاحظ أن طلاب السنة الأولى في تخصص علم الرياضة والتمارين المشاركين في برامج مختلطة أو مزدوجة حول محو الأمية المعلوماتية قد أصبحوا يعلمون كيفية القيام بشيء ما:

- إنني أعرف الان كيفية البحث عن الدوريات الإلكترونية e-journals والكتب الإلكترونية في موقع Swetswise، وفي موقع E-brary وهو ما لم أكن أعرفه من قبل.
- لقد تعلمت كيفية استخدام المكتبة من خلال الإنترنت.
- لقد فهمت كيفية استخدام المكتبة بشكل أكثر فاعلية.

إن هذه التعليقات المأخوذة من الطلاب تبين نوعاً من المعرفة ومن التطبيق وكذلك جانباً من مشاعر الثقة. إن الخبرة يمكن إظهارها باستخدام بعض التقنيات اللغوية، وهو ما يدل على وجود معرفة جديدة خاصة باستخدام البحث في المصادر الإلكترونية. ومثالاً على ذلك:

- أنا الآن أكثر ثقة لاستخدام واصلات البحث مثل "و" AND و"لا"NOT.
- كذلك أعرف كيفية استخدام البحث المتقدم بشكل مناسب.
- أستطيع استخدام "و/أو AND/OR" بين كلمات البحث.
- أخيراً وجدت عددًا من المصادر عبر تغيير الكلمات المفتاحية في صندوق البحث.
- بواسطة كتابة كلمات محددة أستطيع أن أجد المقالات الجيدة والمستخلصات، وأحصل عليها بسهولة.

إن العبارة الأخيرة تدل على أن لدى الطالب مقدرة على تطبيق المعرفة التي يملكها؛ بل ويستطيع استخدام التقنيات اللغوية لتحقيق ذلك.

إن هذه المقتطفات المقتبسة من البيانات الخاصة بالتغذية الراجعة لتدريب الطلاب تكشف عن أنهم باتوا واعين معلوماتيًا لأنهم وبوضوح يشعرون بالثقة بالمصادر التي يجب الاعتماد عليها، وأنهم يستخدمون التقنيات اللغوية بطريقة مناسبة. وهذا يبين لنا أن البيانات الكيفية من هذا النوع يمكن لها أن تفتح نافذة باعتبار أنها إشارة إلى معرفة شعور الطلاب حيال المهارات التي اكتسبوها عند المشاركة في برامج محو الأمية المعلوماتية وبرامج وتدخلات التدريس المصاحبة. وهذا يقدم تغذية راجعة قيمة للمعلمين.

٥- المتعلم باعتباره صانع المعنى/الإحساس - منهج البنائية

The learner as a sense maker – a constructivist approach

إن المنهج البنائي يقع ضمن المجال المعرفي وذلك لأنه يركز على العقل، ولكن البنائيين (أصحاب النظرية البنائية) مقارنة بالمعرفيين (أصحاب النظرية المعرفية) قد وضعوا كثيراً من التركيز على المستوى العالي للخبرة التعليمية أكثر من مهارات التفكير الأساسية التي نوقشت سابقاً. ففي الحقيقة من الصعوبة بمكان الفصل بين البنائية المعرفية (cognitive constructivist) والبنائية الاجتماعية (social constructivist)، فكلاهما يؤكد على أن الناس وبشكل فردي واجتماعي يبنون الواقع، في حين أن المنهج المعرفي المحض ينطوي على مجموعة مشتركة من عمليات التفكير وبالتالي اشتماله على الجانب البدني لهم كما في نموذج بلوم (Bloom et al., 1956) الخاص بمراحل التفكير وحالاته.

إن المعرفة بمصطلح "استرجاع المعلومات" يتضمن عمليات مستمرة من التفسير والإدراك ضمن السياق بواسطة جميع الجهات المشاركة في جانبي النظم والجانب الإنساني الفاعل خلال عمليات البحث عن المعلومات واسترجاعها (information seeking and retrievalIS&R) (de Mey in (Ingwersen and Jarvelin, 2005, 29

إن المؤلفين يميلون للانحياز إلى الإدراك المعرفي للأفراد بشكله المجرد وعلاقته بالسياق الذي يجدون أنفسهم فيه. وانطلاقاً من وجهة النظر

الفردية، فإن حاجات المعلومات في المعلومات تعرف بأنها "الحالات الشاذة للمعرفة" (Belkin, 2005) وهذا يعني وجود فجوة مادية في الفهم.

إن تحقيق رغبات الحاجة إلى المعلومات يرتبط بعمليات التقليل من المعرفة غير المؤكدة (Spink et al., 2002). وفي السابق كان ينظر إلى عمليات البحث عن المعلومات بأنها رسم خريطة ذهنية للفرد أو ما يطلق عليه "النموذج العالمي"، وهو النموذج الخاص بمن ينشئ المعلومات وتحديد أهداف وغايات المعلومات التي ينشئونها (Ingwersen and Jarvelin, 2005). وهو الذي يقتضي أن تتم عملية رسم الخريطة بيسر وسهولة إذا كان الباحث واعيًا لعالم المؤلف التخيلي، وكيف يؤثر في بناء المعلومات التي يقدمونها والمعرفة التي يمكن استخدامها للبحث عن المواد.

ناقش آخرون مثل ديرفن ونيلان (Dervin and Nilan, 1986) أن المعلومات تبنى في عقل المتعلم مثلها في ذلك مثل عملية صنع الإحساس. وكما سبق لنا الاطلاع عليه فإن التعلم بشكل عالٍ كائن قائم بذاته، ويكون التركيز هنا على البنائية والمتعلمين النشيطين، وهي تأخذ بعين الاعتبار الأحداث والنشاطات التي تسبق وتتبع استخدام المعلومات. وتشتمل نظريات التحرك على الطريقة أو العملية، الفجوة، تقليص الفجوة، والبحث عن المعلومات... إلخ. يمكن رؤية المعلومات على أنها عملية فردية للبناء لا على أنها عملية فقط لاستخدام كتل جاهزة من المعلومات (Ingwersen and Jarvelin, 2005: 60). وعندما تكون تحركات شخص ما من خلال الوقت والمكان متوقفة لوجود فجوة فانه يتصور بأن الحاجة سيتم سدها وأن المعلومات قد تساعد على تحقيق ذلك.

ومن منظور التدريس/ التعليم فإن هذا يدل على وجود فجوة في معرفة المتعلم ينبغي إلقاء الضوء عليها ، مثلها في ذلك مثل المعرفة السابقة والخبرة التي قد يكون لها علاقة بالوضع. إن الفجوة تيسر الوصول إلى لمصادر ، ويمكن أن تساهم في تجسير الفجوة ومن خلال التفكير والتأمل بهذه العملية فقد طوِّرت نظرية لكيفية التعلم والمعرفة أو ما وراء التفكير ؛ وهي التي تمكن المتعلم من مراجعة العملية بشكل نقدي. إن تطوير عمليات معرفية وعمليات تعلمية ومعرفية تدعم هذا التوجه ينظر إليها على أنها وسيلة مباشرة لتفعيل اتخاذ القرارات المناسبة وتمكينها.

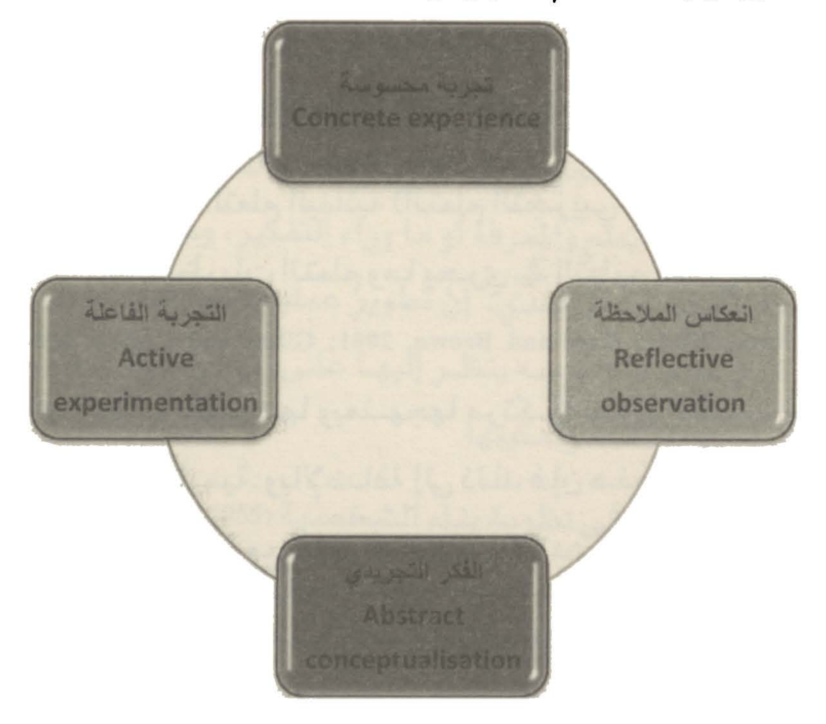
إن المنهج البنائي يعتمد على نظرية بناء الشخصية (Kelly, 1955). فبعض المؤلفين يصف التعلم على أنه بناء متواصل وتعديل للأساسات السابقة تبعاً للتجارب الجديدة ، وهذا التعلم الفعال يستلزم قيام الفرد بالتحول (Squires, 1994; FryKetteridge and Marshall, 1999; Race, 2001a). في نموذجها حول التعلم الجدلي تناقش مكيرشير (MacKeracher, 2004) بأن التحول يحدث أولاً حينما يضيف الأفراد درجة كبيرة من التفاصيل إلى معرفتهم القائمة أو ما يطلق عليه "التفاضل" ، وثانياً بواسطة الجمع بين المعرفة الجديدة أو ما يطلق عليه "التكامل/التوحيد" مع فهمهم الشخصي للواقع. وفي هذا المنهج فإنه يعتقد أن الناس وبشكل نشيط يبنون معرفتهم (Kolb, Rubin and Osland, 1991; Biggs and Moore, 1993; MacKeracher, 2004). وتقترح بعض الدراسات الحديثة في مجال الإدراك البصري أنه قد يكون هناك دلائل فسيولوجية (وظائفية) لدعم هذه النظرية للواقع أو لحقيقة الفرد (Hollingham, 2004).

كما أن التعلم التجريبي واستخدام الأفكار يرتكزان على النظرية البنائية، بحيث إن التعلم الأعلى مرتبة ينطوي على الفهم الذي يمكن أن يتم فقط حينما تكون خطة المتعلم قائمة على التغيير ودمج الفهم الجديد.

إن نظريات التعلم البنائية (التعلم التجريبي على وجه الخصوص) تدعم حالياً أغلب نظريات التعلم وما يجري في التعليم العالي (Fry, Ketteridge and Marshall, 1999; Race, 2001a; Race and Brown, 2001; Gibbs and Coffey, 2004) لأنها تعتبر بطبيعتها وبمنهجها مرتكزة حول الطالب بخلاف نماذج السلوكية التعليمية. وبالإضافة إلى ذلك فإن هذه النظريات تملك كثيرًا من القواسم المشتركة مع نظريات التفكير النقدي (Moseley et al., 2004).

ومن البديهي وبحسب الخبرات التي نملكها، سواء أكانت في الحياة أو في العمل أو في التعليم أن تؤدي دورًا مركزيًا وجوهريًا في عملية التعلم. وقد شرح كولب وروبن وأوسلند (Kolb, Rubin and Osland, 1991) فكرة/ نظرية أن الأفكار تتشكل، ويعاد تشكيلها بشكل مستمر من خلال الخبرة، ونشرك معها أفكارنا الخاصة السابقة في مستويات مختلفة لتحسين الإجراءات، والتي هي تعد في جوهرها عملية تكرارية. إن دورة كولب Kolb للتعلم تتكون من أربع مراحل إجرائية، يمكن تصورها على أنها مناسبة للتعلم القائم على العمل وفي مختبرات التعليم والعمل الفعلي والتعلم عن طريق العمل وتأدية الأدوار وتدريس المجموعات الصغيرة. انظر الشكل رقم (١/٥).

الشكل رقم (١/٥) دورة كولب Kolb للتعلم، مقتبس من (Kolb, Rubin and Osland, 1991)



وقد نجح سنو بول (Snowball, 1997) في استخدام هذا النموذج لبناء ورش عمل خاصة بمهارات المعلومات لطلاب الطب لمرحلة الدراسات العليا. ووجد ويب وبويس (Webb and Powis, 2005) أيضًا أنه أحد النماذج المفيدة لبناء نموذج في مجال تدريس الثقافة المعلوماتية (محو الامية المعلوماتية).

ويعمد المتعلمون إلى توظيف هذه الخطوات الأربع حسب الترتيب التالي:

١- التجربة المحسوسة: وهنا ينبغي على المتعلمين الانخراط بشكل تام وبحرية مطلقة في تجربة التعلم. وهذا قد يشتمل على العمل بشكل جماعي، وإعمال عمليات العصف الذهني لوصف مجال ما أو

موضوع ما أو سؤال، أو العمل الزوجي (الثنائي) باستخدام محرك البحث أو أية وسائل أخرى لاسترجاع المعلومات بحيث يمكن لفرد ما من توثيق اجراءات البحث وعملياته.

٢- انعكاس الملاحظة: وهو حينما يحتاج المتعلم إلى الوقت ليعكس الخبرات الجديدة للتعلم من عدة رؤى ومفاهيم مختلفة، وهي مرتبطة وبشكل قريب جدًا بنظرية أو مسألة التغذية الراجعة. وبالإضافة إلى انعكاساته على الموضوعات الجديدة ذات الاهتمام وتطبيقاتها فإن كل مهمة أو إجراءات مرتبطة بالنتائج من الممكن أن تنعكس، وهذا ضروري للمساعدة على تطوير المعرفة. وهي تساعد على تجسيد التجربة، بحيث تحتوي على عمليات الترتيب، والتصنيف وتحديد أولويات الأحداث والتفاعلات المرتبطة بالتعلم يمكن تطبيقها في حالات أو بيئات تعليمية أخرى.

٣- الفكر التجريدي: وهي المرحلة التي يستطيع خلالها المتعلمون تشكيل وإعادة تشكيل وعمل الإجراءات وتملك زمام المبادرة ودمج أفكارهم بشكل نظريات منطقية. ومن منظور موضوعي فإن المعلومات والمعرفة الجديدة تحتاج إلى أن تستوعب. ومن منظور محو الأمية المعلوماتية فان هذا يعد امتدادًا للتفكير وانعكاساته، وكذلك تحديدًا للاستراتيجيات العامة والخاصة المنبثقة من خبراتهم الشخصية وتفاعلاتهم مع الآخرين.

٤- التجريب النشط: حيث يستخدم المتعلم النظريات لحل المشكلات واتخاذ القرارات واختبار البدائل في بيئات وحالات جديدة. وهنا

يستخدم المتعلم مناهجَ وطرقًا وأساليبَ أثبت نجاحها وفاعليتها في تقديم وإيصال المعلومات في الماضي.

وباختصار فإن هذه الدورة تستلزم وتتضمن العمل والانعكاس والإجراءات والتفكير والفهم، وهذه الأنشطة يتم التحكم بها تبعاً لحاجات المتعلمين وأهدافهم، وكل العناصر مهمة لتحقيق التعليم. فكما أن المتعلمين مستمرون حول هذه الدورة فإنهم لن يصبحوا فقط أكثر مهارة، بل أيضًا أكثر ملاحظة، ومثال ذلك البناء الهيكلي للوثائق أو حتى انعكاسات أفعالهم حيال اختيارهم للمصطلحات والمصادر والوصول واستراتيجيات البحث وغيرها، ومن ثم خلق اتصالات فاعلة وفهم أفضل واتخاذ قرارات مستنيرة حيال الخطوات التي ينبغي القيام بها لاحقًا، ومثال ذلك أين يمكن أن يضعوا أنفسهم كي يصبحوا أكثر اطلاعًا والتصاقًا بالمعلومات. إن اهتمام الدورة ينصبّ على مفاهيم التعلم والرموز، كالبحث البولياني أو البحث بالعبارة، وكذلك المهارات. وفي الواقع فإنه يدور حول التعلم من خلال العمل وليس التعلم للعمل (Gibbs, Morgan and Northedge, 1998). بالإضافة إلى ذلك، ففي الوقت الذي يتوقع فيه أن يتعلم الطلاب مهارات عملية كعملية البحث في قواعد المعلومات أو استخدام أدوات ووسائل أخرى، فإن ذلك قد يستلزم عدة دوائر، قد تستغرق كل منها أمدًا أطول وإجراءات أكثر تعقيدًا. ويتصور بعض الكتاب أن الدورة هي تعلم لولبي، وكل حلقة تعتبر أكثر تطورًا من سابقتها (Northedge and Lane, 1997; Gibbs, Morgan and Northedge, 1998).

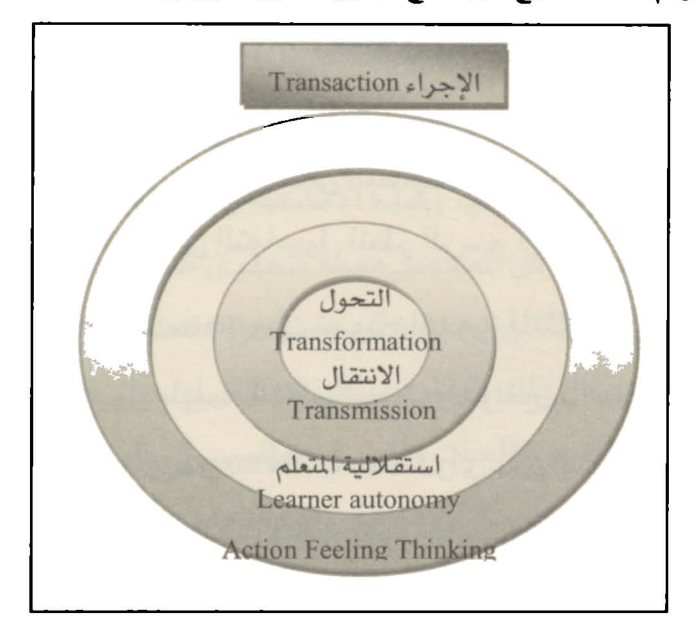
وقد حدد ماكيريشر (MacKeracher, 2004) حدد هذا التطور أو صياغة التعليم بـ "التمايز differentiation". ويقدم هذا النموذج رؤية للتعليم باعتباره

نشاطًا متكررًا وشخصيًا بدرجة عالية جداً. وإن من الجدير بالملاحظة أن هذه الرؤية متماثلة مع ما خلص إليه مارك (Hepworth,2004b) حول الطبيعة التكرارية في مجال السلوك المعلوماتي. وفي المقابل فإن بعضهم (Bloom et al., 1956) يعتبر التعلم نشاطًا مبنيًا بشكل هرمي عالي البنائية، بحيث ينتقل بالترتيب من الأسفل إلى الأعلى (لمزيد من التفاصيل انظر الرسم ٤،١).

ويجادل ريس (Race, 2001b) بأن نموذج الدورة المتتابعة أو المتسلسلة لا يقدم شرحًا كافيًا حول طبيعة التعلم. وبعض المؤلفين (Gibbs, Morgan and Northedge, 1998) يوافق ريس (Race, 2001b) الرأي بأن التعلم عملية معقدة وغير منضبطة، إذ يقترح هذا الأخير نموذجًا جديدًا سماه " التموج على سطح البحيرة. انظر الشكل رقم (٢/٥).

إن هذا النموذج يركز بشكل أكبر على دافعية المتعلم للتعلم وعلى فكرة استمرارية التغذية الراجعة. التي تقترح بأن التعلم عملية ديناميكية فاعلة (يتحقق التعلم من خلال العمل والحصول على التغذية الراجعة، وتفعيل ما تم تعلمه واستخدام ما ينتج عنه)، هي عملية متكررة وتتم وفق عوامل ودوافع داخلية (ذاتية) وعوامل ودوافع خارجية. ومن خلال فكرة هذا النموذج فإن عنصر الوعي وما وراء التفكير المعرفي metacognitive في هذا النموذج يصبح هو العنصر المهيمن. إن الوعي أو التفكير مهم جدًا في التعلم، لأنه يساعد المتعلمين على المراقبة والتقييم والتغيير خلال مرحلة دراستهم، ويدعم مزيداً من التعلم والفهم (Biggs and Moore, 1993; Metcalfe, 1994).

الشكل رقم (٢/٥) التموج على سطح البحيرة كما يراها رايس Race (Race, 2001b: 1).



دور التفكير التأملي والانعكاسات المصاحبة في التعلم The role of reflection in learning

ان التفكير التأملي والانعكاسات المصاحبة للتعلم تظهر باعتبارها عنصراً أساسيًا، ومن الممكن أن تصف التعلم المتعمق أو الاستراتيجي (Biggs and Moore, 1993; Hepworth and Brittain, in press). فالتفكير التأملي ليس منهجًا تربويًا فقط كما يراه Squires (1994)، Kolb، Rubin، وOsland (1991)، وRace (2001)، في بيئة التعلم التقليدي. إنه يدخل ضمن نموذج للتعلم والذي يطلق عليه اسم "نموذج التعلم الجدلي (MacKeracher, 2004) ونموذج مايز الذي يطلق عليه اسم " النموذج الحواري (Jisc, 2004) للسياق في التعلم الإلكتروني، وهو أيضًا

نتائج التعلم في سياقه الصحيح، ومن ثم فيتوقع من الطالب أن يتعلم لكي يصبح متعلماً مفكراً من خلال تدرجه والحصول على التعزيز المناسب أو "جائزة" (Mayes and deFreitas, 2004; QAA, 2006). إن تطبيق التفكير كظاهرة مهنية من قبل واحدة من هذه النماذج خاصة تلك المتعلقة بالتعليم والتعلم من الممكن أن تكون موجودة في عمل Schon (1987) وBell (2001) وTrigwell (2001) .

وقد قدم رايس (Race, 2002) تعريفًا مفيدًا لمصطلح التفكير التأملي:

"إن التفكير هو أحد المسببات التي تجعلنا نحس بالاستفادة مما نتعلمه، ولماذا نتعلمه، وكيف يتم عمل المزيد من التعلم. بالإضافة إلى أن التفكير يدور حول ربط فائدة التعلم برؤية واسعة للتعلم تكون متجهة نحو رؤية للصورة كاملة".

إن هذه الفكرة لاستخدام التفكير التأملي للبناء وفق الفهم السابق استخدمها جونسين وآخرون (Jonassen et al. 1995). بالإضافة إلى ذلك فإن فكرة التفكير من الممكن أن توجد كمكوّن مرتبط بشكل قريب جداً لإجراءات المعرفة في كثير من هياكل ونماذج مهارات التفكير (Moseley et al., 2004) وكمركز رئيس لعمليات واجراءات التكرار الذي ذكره بشكل خاص بواسطة SCONUL (1999)، ومشروع الـ Big Blue (2002)، وبشكل ضمني في (2000) ACRL ونماذج ANZIL (Bundy, 2004). بالإضافة الى ذلك، فهذا يعني ضمناً أنه في نماذج سلوك البحث عن المعلومات (Wilson, 1999; Ford, 2004; Hepworth, 2004a) وكذلك في نظرية التعلم على نحو ما ذكر سابقًا. هذا ونجد أن فيجوتسكي Vygotsky على وجه الخصوص يفترض هذ العلاقة (Hung and Chen, 2001) ويؤكد

أن هذه العمليات والإجراءات توفر شكلاً من أشكال التنظيم الذاتي تجعل من المتعلم قادراً على استيعاب التعلم من البعد الاجتماعي إلى البعد الفردي.

ويناقش كوان (Cowan, 2002) بأنه فقط حينما تقدم مخرجات التعلم فرصة للتفكير التأملي يتم حينئذٍ إشراك المتعلم. ويقرر تيليس (١٩٩٣م) بأن التفكير التأملي أمر حساس جداً لمفهوم "التلمذة أو التدريب الإلكتروني/عبر الإنترنت، كما يقرر وولكر (٢٠٠٣م) بأن إيصال التعليم غير المتزامن يساعد في التفكير التأملي لأن المتعلم يعطى مزيدًا من الوقت (بعكس حالات التعلم وجهاً لوجه) وذلك لأداء مزيد من التفكير التأملي حول موضوع ما، ومن ثم المساهمة في بناء استجابة مدروسة. إن مراحل التفكير التأملي وإجراءاته يمكن أيضًا تطويرها ومساعدتها عبر تبني شكل من أشكال التغذية الراجعة. ومثال ذلك أن معلم الأدب الإنجليزي يمكن له أن يقيم وبشكل نقدي نسخًا وأشكالاً من أبيات شعرية للطلاب عبر إعطائهم التغذية الراجعة المناسبة من خلال الملاحظات والاقتراحات وتقديم الدعم لكل شكل من أشكال القصائد مع تقديم رؤية لكيفية الاستفادة من التغذية الراجعة المقدمة لصالح عملية التعلم، وتشجيع التفكير في المتعلم ومساعدته على إتقان مهارة كتابة الشعر (Teles, 1993). واعتبر ليتلجون و هيجسون (Littlejohn and Higgison, 2003) أن توفير تغذية راجعة مستمرة يعد عنصراً أساسيًا في سياق التعلم الإلكتروني.

ويشير كوان (Cowan, 2002) إلى أنه ليس من الكافي وببساطة فقط سؤال المتعلمين عن التفكير التأملي. ما يحتاج أن يعمله المعلمون هو بناء وتخطيط

ورسم لطريقة تفكير المتعلم عبر تزويدهم بأسئلة قد يرون فائدتها للإجابة عليها، مثل: كيف بَنَيْتُ استراتيجية البحث الأخيرة، وكيف أحسّنها في المرة القادمة؟ وبهذه الطريقة فإن النتيجة ينبغي لهاأ تكون جراء عمل إجراءات تحليلية فاعلة للطريقة التي انتهجوها. إن هدف النشاط التفكيري هو إملاء الأسئلة التي ينبغي طرحها. ويعتقد كولب وروبين وأوسلند (١٩٩١م)، و تيلس (Teles, 1993)، ورايس (Race, 2001b)، وكوان (Cowan, 2002) بأن هؤلاء هم الذين غالباً ما يكونون واعين بكيفية ما يقومون به، ومن ثم يصبحون متعلمين فاعلين، ولكن هذا الوعي أو الإدراك أو المعرفة قد تأتي بعد الحدث نفسه (Cowan, 2002).

بناء المعنى Constructing meaning:

إن البناء التكراري للمعاني والمعرفة والمهارات التي تم وصفها سابقاً يمكن رؤيتها وكأنها عبارة عن مجموعة من الانشطة الفرعية المرتبطة بمجموعة واسعة من الاجراءات المحسوسة. إن وصف ديرفن (Dervin's, 1983) للتعلم ينبع من نظرية معرفية قائمة على قيام المتعلم بالتحليل والبنائية المعرفية في مجال التعلم وبناء المعرفة. إن هذا النهج يركز أيضًا على تفكير المتعلم، ولكنه يضفي مزيدًا من الاهتمام بالطبيعة النسبية والفردية لهذه التجربة، ولذا فإن العالم وبأي شكل من الأشكال متمثل أو موجود في عقل المتعلم وذهنه. وقد يرى التحليليون بأننا لا نملك معرفة موجهة حول العالم من حولنا، وبالتالي قد لا نهتم بشكل كبير لتقدير بعض الهياكل والبناءات

المعرفية المحددة. وبالتالي نبني الخرائط الذهنية والمخططات التي تعطي مزيدًا من الفهم للعالم من حولنا. إننا نطوّر اللغة والمفاهيم خلال تعاوننا وتفاعلنا مع العالم من حولنا، وهذا يعد فعالاً ما دام أنهم يقدمون إطاراً للشرح والتفسير يساعدنا على المشاركة بفهم المعاني وتحقيق أهدافنا. ويمكن النظر للنظرية البنائية من منظور فردي واجتماعي. وكل نظرة لها تأثير في كيفية ولماذا نتعلم، وهذه الرؤى ووجهات النظر لها ممارساتها في بيئة التعلم الذي نبنيه. إن العنصر الاجتماعي سوف يكون موضوع الفصل القادم. ومن منظور فردي فإن المتعلمين يمكن رؤيتهم على أنهم يشتركون في عمليات فهم العالم من حولهم من الولادة وربما في شكل بنائي وبطريقة دائرية، كما وصف أعلاه. إنها تساهم في خلق بناءات عقلية تساعدهم بشكل فردي أو جماعي على التوقع ووضع التفسيرات المناسبة لحدوث الأشياء وكذلك التعاطي والتعامل مع الأشياء والمواد. وهذه النظرة تعكس إلى حد ما مفهوم التعلم الحسية. ويعتبر المتعلمون بنائين للمعنى عوضاً عن كونهم فقط طالبي المعرفة. فالذكاء يرى على أنه عمليات تدريجية وليست كيانًا ثابتًا. فمن رؤية تربوية يقود هذا الناس إلى التأكيد على الطبيعة التدريجية لعمليات البناء، كما أشير إليه أعلاه، وهو البناء القائم على المعرفة السابقة. وبالمقابل ومن منظور سلوكي فإنه يعني مزيدًا من العلاقات الفاعلة بين المتعلم وتعليمهم. فعلى سبيل المثال نجد أن هذا النوع من التدريس أو التعليم يسمح للطلاب بالمزيد من الوقت للاندماج مع الموضوع

والبناء على المعرفة الحالية الموجودة لديهم وتحديد مكامن النقص في فهمهم والبدء في التخطيط وبناء الخريطة الخاصة بهذا الموضوع عبر إجراءات العصف الذهني حوله لإيجاد المصطلحات المترادفة والمتعددة حول الموضوع الواحد لمساعدتهم على البدء في تقدير وتثمين ما بداخل هذا الموضوع أو خارجه. وهذا في حقيقة الأمر يعتبر إلى حد ما أصداء للمنظومة أو النظرية السلوكية للبناء، وبهذا فهي تعني تركيب البناء المعرفي الواحد من البسيط إلى الأكثر تعقيدًا، وهذا التعقيد ينبع أساساً من البساطة. وهذه اللغة أو الطريقة يمكن إعمالها من خلال مجموعة معقدة وعالية من التعلم والمعرفة والتي من الممكن أن تكون خاطئة. وجزء من أن الشخص مثقف معلوماتيًا أن يكون هناك اهتمام تام بالطرق المحتملة لجعل الفرد يعلم، لدرجة أن المصدر التقليدي للخبرات القَيمة والتي منها على سبيل المثال المستشار الذي قد ينتبه له واعتباره على أنه أقل قيمة من صاحب الخبرة وإن كان أقل مكانة منه.

إن المنهج التجريبي للتعلم الخاص بكولب وروبين وأوسلاند (Kolb, Rubin and Osland, 1991) يمكن شرحه بهذه الطريقة وذلك حينما يتنقل المتعلم خلال دائرة من النظرية والتجربة (الفعل) والتلخيص للدروس المستفادة وكذلك مزيداً من تطبيق التعلم. يصور كولب (Kolb) هذه العملية باعتبارها دورية تبدأ من الاكتشاف والتجريب بحيث تقود إلى التفكير والتلخيص والتجريد وإلى مزيد من التطبيق منتهياً ببناء النظرية. ويمكن للمرء مشاهدة هذه من

منظور سلوكي المفهوم المادي للفعل والعمل الذي يقود إلى التفكير والتعلم من التجربة، ومن ثم مزيداً من تعزيز تطبيق التعليم (حلقة الفعل وردة الفعل والتغذية الراجعة)، أو عملية التفكير التربوي أو العملية البنائية لبناء متعمق للخريطة الذهنية لسياق التعلم. وسواءً أخذ الناس بالتفسيرات والرؤى السلوكية أو المعرفية أو البنائية لهذه الدورة فإن لها تطبيقات في مجال تصميم التعليم.

التعلم كعملية مشاركة نشطة Learning as an active participative process:

من الطبيعي أن يرى المتعلمون أنهم مشاركون نشطون في تشكيل الأفكار عوضاً عن أنهم فقط مستقبلون سلبيون للمعلومات. ومثال ذلك، وذو علاقة بقضية أو مسألة البحث غير المنهج عن المعلومات المطلوبة، والتي قد تجعل المتعلمون يصطدمون بمواد ذات علاقة من المفاهيم والمصطلحات والتي وبالتدريج قد تدفعهم لتساعدهم على التعلم الجديد في سياقه الصحيح، وتحديد وتعريف الموضوع الذي يتعلمونه وتعريفه مع تطوير طريقة جديدة للتفكير حول العالم من حولنا. إن هذا الاتجاه أو الطريقة من التفكير يميل إلى الارتباط بأفكار أو نظريات مفادها أن الإنسان يعد شخصًا خلاقًا للمعاني، وخاصة عندما يكون التعلم في متناول المتعلم. إن الطريقة التي يفسر بها المتعلمون الخبرة التي يحصلون عليها قد لا تكون هي الطريقة ذاتها التي يفسر بها المعلم، ومن ثم فإن المتعلمين يرون أنهم مشاركون متساوون. وهذه النظرة لها عنصر سياسي كما أن لها ارتباطًا بنظرية

التمكين. وهنا نجد أن فهم العالم من حولنا من خلال التعلم يمكن ربطه بفكرة حصول الفرد على الرضا ومصادر المعلومات، وقد ييكون المتعلمون قادرين على التحكم بحياتهم، وكذلك يكونون أكثر قدرة على التركيز وأقل انفعالاً واستغلالاً للموارد. وقد وصف فراير (Freire, 1974) هذه العملية بالتوعية، والتي يقدر فيها الناس على تطوير فهم نقدي لواقعهم، فالمتعلمون يبدلون حدودهم الفكرية ويطورون آفاقًا جديدة. وهذه الأفكار تغذيها اتجاهات أو نظريات المشاركة في مجال التعلم، ومثال ذلك البحث الإجرائي بالمشاركة، والذي تكون فيه معرفة الناس ذات قيمة، وقدرتهم على إدارة أبحاثهم أساسية، مما يساعدهم على اكتشاف وبحث مشاكلهم من منظورهم الخاص (Reason, 1994) عوضًا عن أن يكونوا مبحوثين، أو فرض أفكار عليهم من خبراء خارجيين أو أية سلطات أخرى.

إن فكرة أن المتعلمين هم مشاركون نشيطون في مراحل عمليات التعلم قد يكون نوعًا ما تحديًا للمعلم لأنها قد تجعل من المتعلم مالكاً لفرصة توجيه دفة التعلم بطريقة قد لا يراها المعلم أو حتى يفرضها. بعض المعلمين قد يعانون مصاعب للتعاطي مع هذا، خاصة إذا أحسوا بفقد السلطة والسيطرة، وحينئذ يصبح المعلم موجهًا وميسرًا ومركزًا على العملية التعليمية وإجراءاتها وغير متدخل، وقد يرون أنفسهم بأنهم يملؤون الفراغات. هذه الفكرة تتطلب بأن يكون تدخل التعلم مثاليًا وشخصيًا في الوقت نفسه ومفيدًا وذا قيمة بالنسبة للمتعلم، ونابعًا من أن التعلم متمحور

ومتمركز على المعلم وحده ليصبح متمركزاً على المتعلم ورؤيته للتعليم والتعلم. إن امتلاك رؤية إيجابية تجاه المتعلمين وقدراتهم على التعلم والثقة بهم يقابله في المقابل النظرة التقليدية حيال المتعلمين وهي النظرة السلطوية للتعليم والتعلم. وهذا قد يخلق إرباكًا ، ثم نوعًا من التحدي حينما يتعامل المعلم مع عدد كبير من المتعلمين في الوقت ذاته ، ولكن إذا حضر معلم مع مجموعة كبيرة من المتعلمين يمكن له وبسهولة تبني النظرية التي تركز على المعلم ، بحيث تقدّم المعلومات للمتعلمين بطريقة متزامنة مع قليل من المشاركة غير الفاعلة (سلبية) من جانب الحاضرين ، وهذا يخلق نوعًا من التحدي خاصة عندما يخطط أحدٌ ما للتعلم. فكيف تمكّن تجربة فردية في بيئة تعليمية مبنية ومهيئة (خاصة في بيئات التعليم الإلكتروني) ، إنها في الوقت ذاته تعني ضرورة إشراك المتعلمين وخلق نوع من الدافعية. وهي كذلك تتطلب بأن يكون هناك فرص للمتعلمين في تقديم خبراتهم المختلفة ومن ثم الحصول على تغذية راجعة.

الدافعية / الحافز Motivation :

إذا ركز شخص ما على فرد ما فإنه بالضرورة سيقوده إلى التفكير بالدافعية ، والتي ينبغي أن تشتمل على معلومات جديدة وتعلم أشياء جديدة. إن الدافعية هي مفتاح أساسي لأي تعلم. فمن منظور سلوكي نجد أن الدافعية يمكن شرحها من المنظور العضوي بانها الحاجة لتحقيق رضا وحاجات الجسم العضلية وكذلك الإشباع من المكافآت والحاجة إلى تجنب النتائج السلبية. إن أهمية

التقييم للمتعلم التي هي طلب جوائز إيجابية قد تم تأكيد أهميتها من قبل العديد من الكتّاب (Laurillard, 2002) كما أن هناك تطبيقاً لها على اعتبار أنها مفتاح من وجهة نظر المتعلمين. وهذا مما دفع بيجز (Biggs, 1999) ليؤكد أن التدخل التعليمي يجب أن يعمل بشكل مترادف ومتتالي مع نتائج التعلم المرغوبة. وهذه غالباً ما تكون واضحة من خلال بعض أشكال التقييم.

إن الطبيعة الفردية تجاه هذا المنظور تميل إلى رسم الانتباه إلى دافعية الشخص والحاجة إلى بريق هذه الدافعية من خلال الحماس الحقيقي عوضاً عن التقييم الموثوق (العصي). إن المؤلفين قد مثلوا لحاجات السماح بالاختيار للموضوعات في حالات التعليم والتعلم لمحو الأمية المعلوماتية (Barranoik, 2001; Smith and Hepworth, 2007) ، أو حينما يطوّر المتعلمون أسئلتهم في سؤال أوسع. إن السير من خلال تتبع إجراءات تحديد وتوضيح الأسئلة تساعد أيضًا في تحديد حاجات المتعلمين من المعلومات وأهداف بحثهم عنها، وهو ما يقودهم إلى معرفة وتحديد مصادر المعلومات المناسبة. إن مجموعة العمليات للاختيار تميل إلى تبني المشاركة بالإجراءات وحث المتعلمين على التفكير بعمق حيال المشكلة وإعطائهم الإحساس بالمسؤولية. إنها تقدم فرصة لتحديد المعرفة السابقة وإدخالها واستخدامها. وهذا أساسي ويخدم هدفين، الأول: أنه يبني ثقة المتعلم لأنها من المحتمل أن تصف بأنهم يملكون بعض المعارف السابقة حول الموضوع وهي المعززة، بالإضافة إلى أنها توضح بأنهم يستطيعون أن يقدموا إضافة متميزة وقيمة

لعملية التعلم، وليسوا متلقين سلبيين. ثانيًا: أن المعرفة التي يملكها المتعلم حول الموضوع تقدم سياقاً لربط المعرفة الجديدة، وهذا التشابه أو التجانس يساعد على نقل المعرفة من سياق إلى آخر.

وبالمثل، ففي مجال تصميم الواجهات وتمثيلها لأشياء وموضوعات مألوفة فهي تستخدم لمساعدة المستخدم لتعريفه بما ينبغي عمله. ومثال ذلك إذا ما أردنا مساعدة شخص ما على استخدام الحاسب الآلي لإجراء عملية رياضية حسابية فانه يمكن وضع صورة لآلة حاسبة على سطح المكتب. وهنا يستطيع المستخدم البناء على الخبرات السابقة للتفكير بما ينبغي عمله. ومن دون وجود خبرات سابقة ذات علاقة فإن الشخص الذي ليس لديه معرفة في مجال الحاسب الالي سوف يعمد وبشكل يائس على تدوين التعليمات التي ينبغي تعلمها واتباعها بطريقة آلية من دون فهم حقيقي للسياق العام. إن إحدى الاستراتيجيات لتطوير معرفة جديدة والبناء على المعرفة القديمة هو تسليط الضوء على الأفكار الساذجة، التي قد تبدو غير مفيدة، والبناء عليها. ومثال ذلك أن نجد شخصًا ما يمكن له توضيح أو فهم أو تمثيل العبارة التالية: "جوجل سوف يسترجع أفضل المقالات" على أنها خاطئة من خلال الدخول على محرك بحث موضوعي، حيث يكون المحتوى قد تم تنقيته أو أنه يتطلب دفع رسوم للدخول عليها والتي تعني وجود مواد موثوقة وذات صلة بالموضوع مجال البحث. إن المعرفة السابقة يمكن أن تقدّم جسرًا للوصول إلى المعرفة الجديدة.

وفي بعض الأحيان قد يفقد بعض المتعلمين الدافعية والحوافز حينما يطلب منهم البحث عن موضوع محدد خاصة عندما لا يُعطَوْا الفرصة للاختيار. ومع الأسف هذا ما زال يمارس في كثير من المدارس (Smith, 2009)، مما يؤدي إلى ضعف المشاركة. فإذا ما اعتُرِف بأهمية الاختيار، فإن إدخال التعلم يمكن عمله، وهو ما يطلق عليه "المبني على الاستفسار، أو المبني على المشروع، أو المبني على حل المشكلات"، ومن ثم يستطيع المتعلم أن يحدد بشكل قليل أو كبير مدى اتجاه بحثهم. إن التعلم المبني على حل المشكلات يفترض أن "بناء الفرد لواقعه يمكن تحويله كنتيجة للتفكير والتأمل في خبرته وبالتالي وكنتيجة لذلك التخطيط لاستراتيجيات جديدة للحياة" (Savin-Baden, 2007). إن أحد أهم مقومات طريقة الاستفسار وحل المشكلات أو ما يمكن أن يطلق عليه التعلم المبني على التجربة (التعلم التجريبي)، الذي يحث على الاستفسار المستقل أو الحر عبر استخدام مجموعة من المصادر عوضًا عن الاعتماد على مجموعة من النصوص فقط، على سبيل المثال. إن منهجية التعلم المبنية على حل المشكلات تميل إلى دمج فرصة التفكير في عملية التعلم، وما تم تعلمه، وما المعينات في ذلك، وما المشكلات الحاصلة، وكيف تم تجاوزها وحلها، ومن ثم تحديد الاستراتيجيات المناسبة. وهذه جميعها يمكن المشاركة بها ونشرها عبر التعلم المبني على فرد مقابل فرد. ويمكن تكريس الوقت لمناقشة كيفية تطبيق عملية التعلم في حالات أخرى. وهذا قد ييسر عملية البناء المعرفي المتدرج، التي تستلزم إعمال نشاط ما. وبصفة عامة فإن هناك إجماعًا على أن التعلم النشط يقود إلى تعلم

متعمق، وأن الفرصة الكبيرة هي أن المتعلم سيستطيع أن يطور استراتيجيات تعلمه، والتي يمكن تطبيقها في حل مشاكل أخرى. وهذه الطريقة سبق نشرها وتبنيها بواسطة باروز وتامبلن Barrows and Tamblyn (Savin-Baden, 2007: 8) بعد بحثهم حول قدرة طلاب كلية الطب في مدرسة إم سي الطبية في كندا McMaster Medical School in Canada على التفكير والاستنتاج. إن منهج حل المشكلات يعد منهجاً يدعو للتحدي، ولكن في حدود أن النتائج أو الرحلة تكون أقل تحديًا مقارنة ببعض الحالات الخاصة في تداخلات التعلم. إن المعلمين يحتاجون لأن يكونوا أكثر مرونة وقدرة على التكيف مع النتائج غير المتوقعة (إعطاء إجابات سريعة).

وفي الدولة النامية نجد أن هذه المنظومة وهذه الأنواع من التعلم قد تم تطويرها واستخدامها في مجالات التعلم بالمشاركة، للتعاطي مع مشاكل محلية محددة. وبإحدى الطرق تلك نجد أن العمل التشاركي والتعلم participatory action and learning (PAL) يكون فيه المعلم هو الميسر ويتابع الباحث في مجتمعه. إن هذه الأساليب أو المناهج قد قادت إلى إحداث تغيير ناجح ومستدام.

إن الدافعية تعد محفزًا للانخراط في عملية التعلم، ومن ثم فإن الاستماع لمحادثة مرتفعة لطالب ما قد يجسِّد ويصف النقص في الدافعية والمرتبط بالبحث عن المعلومات، فنجد أن مظهر طالب ما مع مجموعة من الكتب، وآخر يتفاجأ برؤية آخر مع مجموعة كبيرة من الكتب، وسؤاله عما إذا كانت هذه الكتب مناسبة، وهذا قد يكون تطبيقاً أو إعمالاً أو إشارة إلى

أن النظر للكتب، قد يكون مضيعة للجهود وقد لا يصل إلى إحالات مناسبة. ومن ثم قد يعلل الطالب صاحب الكتب بقوله إنها تحتاج مجهودًا أقل لإيجاد المعلومات مقارنة بالبحث عن المقالات في الدوريات: "من المستحيل أن يبحثوا عن مقالات الدوريات، إنه عمل مجهد". لذا فإنه لا يوجد أية دلائل عن أن البحث والتعلم حول موضوع ما في جوهره مشوّق، ولم يكن هناك حكم أصدر حول جودة مصادر مختلفة أكثر من الجهد المطلوب للبحث عنهم. إن السائل الذي عمل جهدًا أقل للبحث عن المواد يميل إلى وصف مدى سوء حظهم في دراستهم. فليس هناك ارتباط سبق عمله بين افتقادهم للدافعية للبحث عن المواد واستخدام المعلومات ونجاحهم أو رسوبهم. إن هذه النغمة أو النبرة تنم عن أن هذا قد حدث لتوّه وأنهم ليس لديهم إلا القليل من التحكم في الأحداث. وباستقلالية فإن البحث عن المعلومات في السابق قد كان ينظر إليه على أنه عمل روتيني. ولنكون عادلين فقد تكون الحالة أو الوضعية بأن الموضوع حقيقة أزعج المتعلم، وقد يكونون في المقرر الخطأ، أو ربما أن التدخل التعليمي كان مملاً.

أحد الدروس المستفادة من كل ذلك أن المعلمين يحتاجون إلى تعزيز الوعي وتبني طرق لتنمية وتطوير الدافعية والشعور الذي يحث المتعلمين على البحث عن المعلومات. إن التقييم نادرًا وبشكل صريح ما يكافئ عملية البحث عن المعلومات ومحو الأمية المعلوماتية لدى المتعلم. إن الخبرة السابقة قد تؤثر سلبًا في المتعلمين، ومثال ذلك إذا كانوا يملكون خبرة تربوية أو ينتمون إلى ثقافة تعليمية تجهض وتثبط العمليات المستقلة للبحث عن

المعلومات، أو حينما يتم التشديد على أشكال عملية وواقعية للتعلم، مع أن جميع المصادر متوافرة. إن مراجعة الكتب الدراسية التي تسلط الضوء على الاجزاء التي ينبغي على المتعلم تذكرها للحصول على درجة عالية تعزز وبقوة المنهج العملي للتعلم وتقضي على التعلم كوسيلة للمعرفة الشخصية. يذكرنا زيبف (Zipf, 1949) بأنه في مجال البحث عن المعلومات فإن القليل من الجهد يميل لأن يكون هو القاعدة. وهذا يضع كثيراً من العبء على المعلم للمساعدة على تبني الدافعية وتعزيزها بين المتعلمين في مجال محو الأمية المعلوماتية أو تدريس الثقافة المعلوماتية.

إن مجموعة الاستراتيجيات قد تطورت للمساعدة على رؤيتها وتبني التحفيز والمشاركة وتعزيزها. إن بعض التقاطعات والتداخلات بينهما ستُرى وإن أصداءهما ستوجد في طرق التدريس التي سبق مناقشتها. وقد طوّر كيلر (Keller, 1987) نموذجًا للتعزيز والدافعية (Attention–Relevance– ARCS Confidence– Satisfaction)، التي ينبغي إنشاؤها. فالانتباه ينطوي على جذب انتباه المتعلم من خلال الرواية أو المرح أو الصور الغريبة في بداية التعلم، وتطبيق المألوف على الجديد أو غير المتوقع. وشيء ذو صلة قد يعني أن حاجات المتعلم لمعرفة كيفية تطبيق التعلم الجديد وكيف أنه سيساعدهم. لذا فإن الثقة يمكن تنميتها وحثها عبر تحديد دقيق وواضح لمستوى الأداء المتوقع، ولكن أيضًا السماح للمتعلم بتحديد الأهداف. إن الرضا يمكن تحقيقه عبر تقديم حالة أو موقف يستطيع من خلالها المتعلمون إظهار

المعرفة الجديدة المكتشفة وبشكل أساسي يحققون ويلبون الأهداف بشكل سهل نسبيًا. إن هذا يماثل الحالة في بيئات الألعاب حينما يتم وفي المراحل الأولية لمستويات اللعبة تحديد واضح نسبيًا ما يمكن تحقيقه، وفي مراحل متقدمة من اللعبة يكون أكثر صعوبة لتحقيقه (Gee, 2003).

وقد حدد جيجن (Gagne, 1985) شروطًا للتعلم والحصول على الحافز أو الدافعية: ومنها جذب الانتباه، وإعلام المتعلم أهداف التعليم، وحث وتحفيز استدعاء التعلم المشابه السابق، وتحفيز المتعلمين وحثهم، بتزويدهم بالمصطلحات والأمثلة التطبيقية، ومحتوى تلميحات الدرس، وتقديم الإرشاد والتوجيه لهم، بهدف استنباط الأداء واستخلاصه، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة، ومساعدة الأداء وتقويته، وتعزيز بقاء المتعلم، ونقل المعرفة بواسطة توضيح كيفية تطبيق التعليم في مواقف أخرى. وحدد ريجلوث (Reigeluth, 1987) جوانب اختلاف بسيطة للتدخل التعليمي أو طرق التعليم: وضع تسلسل للتعليم، وكذلك الإشارة إلى تسلسل شروط التعلم، وكذلك تلخيص مدى العلاقة بين الخطوات المتسلسلة وتحديده، والتحليل من خلال سؤال المتعلم بشكل مفصل عما تعلموه، ومن ثم تطوير المقاييس حينما يرسم المتعلم أوجه الشبه مع التعليم السابق وغيرها من حالات التعليم ومظاهره، وتسليط الضوء على الاستراتيجيات المعرفية الكامنة، وتطوير تحكم المتعلم وقدرته على مراجعة تعليمهم (مثال ذلك، تقييم اختيارهم للمصادر، ومتابعة مدى كفاءتهم، وتقييم المعلومات المسترجعة

ومدى تناولها للأسئلة). وبالتالي يتم تحفيز الدافع من خلال سياق التعلم، والذي من خلاله تتضح وتظهر أهمية وتطبيقات العمل والتفكير؛ لذا ففي مجال محو الأمية المعلوماتية (الثقافة المعلوماتية) في مجال العمل، فإن هناك بعض الحاجات ذات الصلة بالموضوع يمكن تطبيقها وهي وثيقة الصلة بالموضوع وتطبيقه يحتاج إلى علاقة ويمكن تطبيقها لتكون جزءًا من إجراءات مكثفة للبحث عن المعلومات، وتعتبر مساعدة لتحقيق هدف حقيقي. في الحقيقة، على الرغم من أنه يمكن تعليم المتعلمين وظائف ومميزات وخصائص أي نظام استرجاع للمعلومات، ما لم يرتبط هذا بتحقيق هدف شخصي للمتعلم، ومن ثم فإن التعليم قد يكون غير ناجح في تقديم تعليم متعمق أو قدرة المتعلم على نقل المعرفة وتطبيقها في حالات مشابهة. إن الحالات التي تعزز وتتبنى مثل هذا الحوافز (بالإضافة الى الدراسة الواضحة أو سياقات البحث) تشتمل على أناس يبحثون في موضوعات كالأنساب أو لتحقيق هدف محدد كشراء منزل أو البحث عن حالة طبية يمرون بها. إن التحدي الحقيقي للمدرب هو أن يكون ملمًا معرفيًا وبشكل كافٍ عن الوضع عبر التعرف إلى المعلومات ومصادرها المطلوبة لإكمال المهمة أو الواجب. ومثالاً على ذلك، أن يطوّر المدرب المعلومات والمعرفة المحتاج إليها والمتعلقة بالزراعة للمرشدين الزراعيين الذين يحتاجون إلى معرفة أهمية أسعار التسوق، وكيف يمكن عمل السماد، ومكافحة الحشرات وغيرها، وتضمين محو الأمية المعلوماتية ضمن هذا السياق.

المنهج القائم على الاستفسار / السؤال للمشاركة في التعلم:

إن التعلم القائم على الاستفسار أو على حل المشكلة يتطلب محو الأمية المعلوماتية (ثقافة معلوماتية) وهو طريق للرفع من معنويات ودافعية المتعلمين ودافعيتهم. ويبدو أن هذين المصطلحين يستخدمان لوصف سياقات وبيئات تعليمية متشابهة، على الرغم من أن المدافعين عن منهج التعلم القائم على الاستفسار يميلون إلى إعطاء كثير من التركيز على المتعلم لتحديد السؤال الذي ينبغي دراسته وبحثه. إن التعلم القائم على الاستفسار يحفز ويساهم في إشراك المتعلمين لأنهم وبشكل نشط يشاركون ويتحملون مسؤولية الكشف والبحث. إنهم يستطيعون أن يروا أهمية التعلم عندما يُقحَم في سياق العالم الحقيقي منسجماً مع البعد الاجتماعي للتعلم، وهو ما سيُناقَش في الفصل القادم. إن منهج التعلم القائم على السؤال أو الاستفسار يؤكد أهمية التفكير، وهو ما سبق أن شاهدناه ميزة وعلامة أساسية مرتبطة بالتعلم المتعمق.

إن منهج التعلم القائم على الاستفسار أو طرح السؤال يميل إلى اتخاذ الشكل التالي:

- البدء في منطقة البحث ومجاله، وحث وتحفيز عملية السؤال والاستفسار والاستجواب في شكل سيناريو أو مهمة أو واجب أو مشكلة.
- تحديد مجموعة الطلاب مفتاح الأفكار والقضايا، وكذلك الأسئلة المناسبة، إن غياب قائمة محددة بالقراءات تعني أن المصادر سبق

اكتشافها من قبل الطلاب. إن اتخاذ القرار المناسب حيال أنسب المصادر يتم بواسطة الطلاب، ومن يُتَّبع بطريقة كاملة للبحث.

- الكشف والبحث عن المصادر والأدلة والقرائن بواسطة أفراد أو مجموعات فرعية.
- تقديم النتائج للمجموعة كاملة.
- التفكير الجماعي لجميع أعضاء المجموعة حول مسار العملية لتحديد الثغرات والنواقص المتبقية وتحليل المشاهد والسيناريوات من جديد في ضوء التعلم الجديد.
- تُكرّر العملية، وتدوّر حتى يتم إيقاف المؤقت بمقتضى المواعيد النهائية للتقييم (Hutchings, 2007: 21).

وفي القطاع الصحي فإن استخدام منهج التعلم القائم على حل المشكلات ما زال شائعاً مقارنة بمنهج التعلم القائم على السؤال والاستفسار، وهذان النوعان من مناهج التعلم يشتركان في خصائص ومميزات معينة. فمنهج التعلم القائم على حل المشكلات قد أثبت فعاليته في تحفيز التعلم الفردي الموجه في برامج التدريب في المجال الصحي (مثل الطب والتمريض والعلاج الوظيفي). إن هذه الطريقة مبنية على حالات ومواقف أصلية واجهت الممارسين الصحيين، وتهدف بالدرجة الأولى إلى تيسير نقل وتطبيق المعرفة والمهارات في البيئة الطبية. ويرى أن التركيز على التعلم المستقل قد أصبح يملك فوائد إضافية طويلة المدى خاصة في إرساء الأساسات للتعلم مدى

الحياة في مجال التعليم المستمر، وهو أساسي لمقابلة حاجات الممارسين المهنيين ومتطلباتهم (Boud .and Feletti, 1997) إن كلا المنهجين يحتاج لأن يصحبه بشكل واعٍ برنامج تدريبي في مجال محو الأمية المعلوماتية. وهذا في الوقت الحالي قد لا يكون هو المتبع. وبشكل افتراضي فإن منهجي التعلم المعتمدين على السؤال وحل المشكلات سوف تحث على تطبيق محو الأمية المعلوماتية نتيجة لتركيزها على التعلم المستقل الذي يتطلب من المتعلمين استخدام مصادر المعلومات المتاحة لهم. ومع ذلك فمن الممكن أن نناقش بأن هذا ليس كافيًا، وحتى حينما يتم تبني هذه المناهج لبرامج محو الأمية المعلوماتية وبالتالي ينبغي ان تتبنى بشكل منظم وبالتالي تصبح واضحة وظاهرة بدلاً من كونها ضمنية.

وهناك عدة طرق وتقنيات للمساعدة على تعزيز الارتباط وتيسير سبل المشاركة كالكلمات المتقاطعة والاختبارات المفاجئة، وهي الطرق التي تستطيع أيضًا تقديم تغذية راجعة للمتعلم بشكل سريع (وكذلك المعلم) حتى يستطيعا أن يعلما أنهما في هذا المقرر المحدد دون غيره. إن طريقة أو أسلوب سيفالونين Cephalonian مبنية على الطلب إلى المتدربين الإجابة عن أسئلة معدة مسبقاً على بطاقات ملونة ومرمزة. وهذا يساعد على تقليل الضغط عليهم من خلال عدم الطلب منهم إعداد الأسئلة بأنفسهم، وبالتالي يضمن المشاركة. ويستجيب المشاركون بشكل تقني ومحسب بحيث يستطيع المتعلمون الإجابة عن الأسئلة بشكل إلكتروني وعبر الأجهزة المحمولة، وهي

طريقة أخرى لضمان المشاركة وتمكين المتعلمين من الرد والاستجابة من دون الشعور بأنهم مهمشون. ويقدم دليل جامعة كاردف الخاص بتدريس محو الامية المعلوماتية Cardiff University's Handbook for information literacy teaching (Gaunt et al., 2007) إرشادًا عمليًا لعدد من التقنيات والأدوات ونصائح للتدريب. وهناك مجموعة كبيرة من الكتب تقترح تقنيات محددة وناجحة. كما روبيرت شامبرز (Robert Chambers, 2002) دليلاً شاملاً للتقنيات التي سبق استخدامها للمساعدة في ضمانة المشاركة في مجال التعليم. وهذه ما زال تطبيقها ناجحًا في بيئات وسياقات مختلفة خاصة في الدول النامية، حيث يكون هناك طلب اشراك المتعلمين قد بين انه الاساس لتبني وتعزيز التغيير الدائم والمستمر وابتكار الحلول التي لها علاقة بحاجات المجتمع.

وكما سبقت الإشارة إليه، فإن الاهتمام والرفع من شأن تدخل التعلم يساعد المتعلمين على الشعور بالبساطة والسهولة خاصة عندما يعلمون بما سيعملونه، وما المتوقع منهم. كذلك فهي تقدم المعرفة الأساسية والأولية للبدء في العملية التعليمية. وهذا يعود إلى مفهوم بيجز (Biggs, 1999) حول المواءمة البنائية التي تهدف إلى تحقيق رفع سوية التعلم، والتأكد من أن التدخل التدريسي في حقيقة الأمر مصمم لتحقيق أهداف التعلم المرسومة من قبله.

أثر / انعكاس محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي):

إن أثر محو الأمية المعلوماتية يحتاج إلى أن يوضع في سياق مألوف ومناسب (لتعزير وتبني الثقة)؛ مما يسمح للمتعلمين بالبناء على المعرفة

والخبرات السابقة. ومثال ذلك خبراتهم الماضية المتعلقة باستخدام محرك البحث أو الكتب المرجعية. وهذا قد يعني التباحث مع المتعلمين حول كيفية تعلمهم في سياقات وبيئات أخرى، ومن ثم إغفال عملية التعلم هذه وتطبيقها في سياق التعلم الجديد. وهذا يخدم أهدافًا متعددة تشتمل على تقدير المتعلمين والاعتراف بمعارفهم السابقة، وجعلها أكثر سهولة في قضية دمج المعرفة الجديدة مع المخطط القائم. لقد اتضح ذلك من أن النشاطات التالية تساعد على إشراك المتعلمين: قضاء وقت كافٍ في مجال البحث عن المعلومات في المراحل الأساسية للإجابة عن المهام المطلوبة، وتحديد مجال أو اهتمام الموضوع، ومراجعة المعرفة السابقة، وتحليل الأسئلة الرئيسة إلى أسئلة فرعية، والتقرير حول المخرجات، وأخيرًا مناقشة المعلومات المطلوبة لإنهاء المهمة.

إن الرفع من شأن التعلم يغرس الثقة والتوجه وبالتالي الدافعية. وفي بعض الحالات حينما يكون هناك قليل من الاختيارات أو أن الموضوع معطى مسبقًا وربما في مصطلحات غير محددة، مثل "أوجد معلومات حول الرومان" فإن قليلاً من الوقت يمضي لمناقشة ما يعني هذا الموضوع؟، متيحاً للمتعلم رؤية الفروق المختلفة للموضوع، أو إيجاد زاوية خاصة تثير اهتمامهم. وهذا قد يعدُّ محبطًا، ومن ثم يحث المتعلمين على الذهاب عبر الخط المباشر online وإنزال المواد الواضحة وذات علاقة (في بعض الحالات من دون قراءتها) وتقديمها. لذا فإنه عندما يحدث هذا فإن المتعلمين قد

حصلوا على معرفة بسيطة حول الموضوع، ومن ثم لم يطوروا ثقافتهم المعلوماتية من خلال التعلم حول العمليات والإجراءات المرتبطة بالبحث عن الموضوع الذي يدرسونه (Smith and Hepworth, 2007). وعلى الرغم من أن هذا المثال قد طرحته بيئة مدرسة ثانوية، فإن الخبرة ذاتها تظهر في المراحل العليا من التعليم وفي مكان العمل. وفي أي ورشة للتدريب على محو الأمية المعلوماتية (الثقافة المعلوماتية) والتي يكون فيها تقييم للمنتج النهائي، مثل تقرير فإنه من غير المحتمل أن يثمن أو يقدر المتعلمين عملية الاكتشاف او تأليف المعلومات. وبالتالي فإن التقييم التلخيصي أو التكويني summative or formative assessment ينبغي أن يشتمل على تقييم للعملية من أجل تحفيز التفكير حوله. تقنيات أو أدوات مثل الاختبارات القصيرة المفاجئة quizzes أو السياقات التعليمية التي يطلب فيها من المتعلمين تقديم عبارات تعبيرية لردات فعلهم، مثل استخدام قائمة بنقاط للمناقشة، أو من خلال التقديم والعرض بأسلوب فرد لفرد، الذي قد يستخدم لتشجيع وتحفيز التفكير حول التقييم وإدماج التعلم.

لقد وجد في بيئة المدرسة أن المتعلمين يشعرون بأنهم غير متأكدين من كيفية التعاطي مع العملية بشكل مستقل للبحث عن المعلومات، ويحتاجون إلى مزيد من الدعم خلال عملية البحث. إن قليلاً من الاهتمام والوعي في عمليتي التدريس والتعلم موجّه إلى العملية الفعلية للبحث ومحو الأمية المعلوماتية تعزز من المهمة. ونتيجة لذلك فإن المتعلمين يصبحون غير

متأكدين أو واثقين مما يجعلهم محبطين (Smith and Hepworth, 2007). ومثالاً على ذلك فإن تقديم "علامات" للخريطة الذهنية الرئيسة أو الأولية التي تحدد الكلمات المفتاحية للمفاهيم والمصطلحات المرتبطة بالموضوع تعطي قيمة للعملية وتقدم فرصة للتغذية الراجعة للمتعلم. إن التقييم المنطقي لاختيار المصادر سوف يخدم عمليات مشابهة. إن ردة الفعل المكتوبة أو التغذية العكسية المكتوبة والتقارير الراجعة في استراتيجيات البحث تستخدم أيضًا استراتيجية قيمة تدعم وتعزز من التفكير وتحدد وتعرّف الاستراتيجيات التي يمكن تطبيقها في بيئات وحالات أخرى، مما يقود إلى تعلم متعمق. ان المذكرات اليومية، التي يمكن بواسطتها أن يحتفظ المتعلمون بسجل لنتائج بحثهم وخبراتهم يمكن استخدامها لتعزيز هذا النوع من التفكير الشخصي. إن الاختبارات القصيرة والمفاجئة تقدم فرصة للمعلمين لتقديم تغذية راجعة بشكل آني وسريع لدعم المتعلمين خلال عملية التعلم، وهذا يساعد المعلمين على أن يكونوا واعين للمشاكل التي اعترضت طريق المتعلمين (Hepworth and Wema, 2006).

إن التغذية العكسية اللفظية فيما يتعلق بخبرة البحث (أو في حقيقة الأمر في أي جزء من عملية البحث عن المعلومات) لها عدة فوائد. إن السبب في ذلك سيناقش لاحقًا بشيء من التفصيل، حينما نتناول الجانب الاجتماعي للتعلم. ويكفي القول بأنه من جانب الرؤية الدافعية فإنه يجب تقديم التعزيز والتشجيع للأقران تقديرًا لأدائهم الجيد. إن من المحتمل أننا نملك كل

الخبرات التي تدل على أن الضغط أو الجهد للتقديم والتوضيح لمجموعة من الأقران أعظم من تقديمها لمقيِّم مجهول أو لجنة او حتى للمعلم. إنها تميل إلى أن تقود إلى الملكية، حينما حدد العرض لكل فرد أو مجموعة. بالإضافة إلى ذلك فهي تقود إلى أسلوب التعلم القائم على فرد مقابل فرد، الذي قد يكون طريقة فاعلة للتعلم. وهذا في الواقع قد يمكن الاحتذاء به على المستوى الوطني او العالمي من خلال الأدوات المناسبة كقنوات اليوتيوب YouTube، أو موسوعات الإنترنت Wiki أو المدونات blog.

تقييم التأثير Evaluating impact:

إن الاختبارات التشخيصية القبلية والبعدية لمحو الأمية المعلوماتية يمكن لها أن تحث على الدافعية وتعززها. فالاختبارات التشخيصية القبلية تساعد المتعلمين على اكتشاف النقص المعرفي. وفي كل الأحوال فإن التغذية الراجعة يجب تقديمها بشكل سريع للمتعلمين ليستفيدوا بشكل حقيقي من هذه الخبرة. وفي البيئة الحالية اليوم التي يكون فيها الصغار قد طوروا مهاراتهم الأساسية لاستخدام جوجل فإنهم يميلون إلى الاعتقاد بأن ذلك هو كل ما يحتاجون إلى معرفته للبحث، ومن ثم لا يقدرون مجموعة أدوات البحث الأخرى المعقدة والتقنيات والأساليب التي يمكنها أن تساعدهم لكي يصبحوا متعلمين مستقلين. إن الاختبار التشخيصي القبلي يساعد المتعلمين على أن يكونوا واعين للفجوات التي تعتري معرفتهم، بل إنها أيضًا تساعد وتيسر للمعلمين تحديد الفجوات في المعرفة ومن ثم مساعدتهم على توجيه

تدريسهم لمقابلة احتياجات المتعلمين. أما الاختبار التشخيصي البعدي فهو يخدم وظيفة تحديد ما إذا كان التدخل التعليمي ناجحاً، مبيناً للمتعلمين ماذا تعلموا، وحثهم على التفكير، وعكس ما تعلموه في البيئة التعليمية التي سبق لهم ممارستها، وصولاً إلى توطيد المعرفة. وعلى كل حال، فإن عدداً من المؤلفين ومنهم أندريتا وهيبورث وويما قد استخدموا الاختبارات التشخيصية (Andretta, 2005; Hepworth and Wema, 2006).

كما أن هناك عددًا من العناصر التربوية التي لها تأثير على التعلم والطريقة التي ينتهجها الناس للتفاعل مع المعلومات كنمط المتعلم كما سبق مناقشته في بداية الكتاب. إن الناس يميلون إلى التعلم بطرق مختلفة (التعلم الشامل، أو التعلم المتسلسل) (Ford, 2004). إن تقديم المادة التعليمية بطرق مختلفة يلبي هذه الاحتياجات ويعزز قيام بيئة تعليمية إيجابية. كما أن المتعلمين أيضًا يمكن أن يزودوا باختيار الكيفية التي يتمنونها لتقديم الناتج النهائي لتعلمهم، سواء أكان بطريقة نصية على شكل تقرير، أو بطريقة بصرية كلوحة بصرية، أو أداء حي. كذلك وضعت بعض الفروقات، ومثال ذلك بين التنفيذيين (التركيز الدقيق على الأوامر)، والفكري أو التخيلي (التركيز على استدعاء أو استحضار الموضوع). إن النقطة المتعلقة بمعرفة هذا من وجهة نظر المتعلم يعود إلى أهميته في جعلهم واعين للنمط التعليمي الذي يتبنونه، خاصة علمهم المسبق بأن لكل نمط نقاط قوة ونقاط ضعف، وكذلك طرحه للمقترحات حيال الاستراتيجية المناسبة للاستخدام وأقل بديهية. وكذلك يمكن لها مساعدة المتعلم لكي يصبح واعياً لحالات العقل

وأوضاعه المحتملة، والتي قد يكون لها تأثير سلبي في تعلمهم، ومثال ذلك الفرق الشاسع بين بطيء الفهم blunters والمراقبين أو مساعدي المدربين أو المعلمين (Baker, 1994). إن المراقبين أو مساعدي المعلمين أو المدربين يعمدون بشكل استباقي إلى البحث عن المعلومات. بينما يميل بطيئو الفهم يميلون إلى الخجل، ومن ثم يبتعدون عن المعلومات ربما بسبب تفكيرهم أنها سوف تقودهم إلى مزيد من الأخبار السيئة أو أشياء اكثر تعقيداً. لذا فهذا قد وجد أنه الحالة الموجودة لدى مقدمي الرعاية غير الرسميين (Hepworth, 2004a)، والتي يكون فيها بحثهم عن المعلومات قد سبق تخطيطه.

إن لدى بطيئي الفهم شبكة صغيرة من مصادر المعلومات (اليدوية أو التقليدية أو من الناس)، ويقضون وقتاً طويلاً للحصول على المعلومات المناسبة، التي قد تساعدهم على التعاطي مع المواقف التي يمرون بها. وهذا قد يعود إلى مجموعة من العوامل مثل الخبرة السابقة، ومعرفة بيئة المعلومات، والقدرة على الاتصال، الغنى، الصحة، وشعورهم بالكفاءة والمقدرة الذاتية والسيطرة... إلخ. وفي دراسة غير رسمية من مقدمي الرعاية، (مساعدي المدربين أو المعلمين) ذهبت إلى أن جهودا استثنائية تبذل للحصول على المواد، بما في ذلك مصادقة أمين مكتبة المستشفى. كذلك دراسة قام بها هينستروم (Heinstrom, 2003)، درست ٢٩٨ شخصاً وأظهرت بأنه كان هناك علاقة بين سلوك البحث عن المعلومات ونمط الشخصية. وبالتحديد فقد بحثت الصفات الشخصية التالية: المنبسط، والمندفع، والمتسرع، ووجدت أن الأشخاص يميلون إلى تفضيل الوصول

السهل إلى المواد خاصة تلك التي تؤكد أفكارهم السابقة، والأشخاص المتنافسون أو الذين يحبون التنافس كانوا غير صبورين ولم يسمحوا بوقت كافٍ للبحث، أما الأشخاص أصحاب الضمير والأشخاص المحافظون فقد كانوا أقل انفتاحاً على المواد التي تتحدى رؤيتهم وآرائهم السابقة، أما الأشخاص العصبيين الذين كانوا عرضة لعواطف سلبية، ويفتقرون إلى الأمن ويلازمهم الشك قد بذلوا جهداً أقل للبحث وواجهوا صعوبات للتعاطي مع الأفكار والرؤى المختلفة. وقد أشارت هينستروم إلى أن هذه الصفات الشخصية بعيده عن القطعية، وأن الأفراد يتأثرون بشدة بالمطالب حسب السياق. وهي بذلك تؤكد أن هذه الصفات الشخصية يمكن رؤيتها بشكل واضح في الحالات الروتينية.

ومن وجهة نظر معلمي المعلومات فهي على الرغم من ذلك مفيدة لكي يكون الشخص واعياً لأوجه الشخصية للأفراد والتي قد تكون مؤثرة على نمطهم أو أسلوبهم التعليمي. وهذا قد يكون له تأثير في احتياج المتعلمين للمعلومات، ومثال ذلك متطلباتهم لمعلومات واقعية أو تصورية/ مصورة، وكذلك كيف يفضلون تقديم احتياجاتهم، ومثال ذلك الاختيار بين استخدام الخرائط الذهنية أو التخيل أو التصوير الهرمي، وهذه قد تؤثر في درجة ومدى استعدادهم لقضاء بعض الوقت لأداء المهام المطلوبة، خاصة تلك التي تكون نتائجها غامضة أو غير محددة مسبقًا. إنها قد تؤثر على تعاطيهم أو على منهجهم لبناء استراتيجيات بحثية ومدى استعدادهم من عدمه للتخطيط وقضاء وقت كافٍ للتفكير بالمصطلحات البحثية أو حتى الحاجة

إلى المبادرة والتصرف والاستكشاف. ومن ثم فإن من المهم للمتعلمين أن يكونوا واعين لهذه العناصر وكيف أنه يمكن لاسلوبهم التعليمي أن يؤثر في مدة نجاحهم كمتعلمين، ومن ثم مقدرتهم على تكييف سلوكهم، حيثما كان ذلك مناسبًا. إن تقدير العناصر التي من الممكن أن تؤثر في التعلم الفردي والبحث عن المعلومات مهم جداً للمعلم للاهتمام والعناية بها، خاصة عندما تكون هذه العوامل أو العناصر مؤثرة في المواد وتصميم التدخل التدريبي المطلوب.

الكشف عن محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي):

ركّزت الأبحاث والاكتشافات الاخرى الخاصة بسلوك الناس في طريقهم للبحث عن المعلومات ومحو أميتهم المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) مثل دراسة سميث (Smith, 2009) وبروسي (Bruce, 1997) وشيك (Cheuk, 1998) على الطريقة التي يجرب بها الناس محو الأمية المعلوماتية. إن هذه الأبحاث قد طرحت تحدياً لنماذج محو الأمية المعلوماتية التي تم تطويرها في علم المكتبات والمعلومات، وهو أن تلك المفاهيم التي تنتمي إلى هذا المجتمع تميل إلى أن تكون مجردة عما يحدث. إن بعض مَنْ هم خارج المجتمع لا يدركون هذه المفاهيم أو حتى المصطلحات، وهذا قد يقود إلى الامتناع عن المشاركة. ومن ثم فإن فهم كيف يجرب الناس محو الأمية المعلوماتية بشكل حقيقي وواقعي من الممكن أن يساعد في ضبط التدريس. وتعطي الفقرات التالية مؤشرًا عن كيفية تجربة الناس وتفكيرهم حول المعلومات ومحو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي).

فقد وجدت سميث (Smith, 2009) في دراسة لها أن الشباب ينظرون إلى المعلومات على أنها تتكون من أربعة مستويات كما يلي:

- المستوى الأول: المشهد/الفضاء المعلوماتي:

وهذا مرتبط بامتلاك المعرفة عن مصادر المعلومات، ونطاق وحدود المصادر وحدودها وخصائصها.

- المستوى الثاني: طلب المعلومات:

وهذا يشتمل على استقبال المعلومات بطريقة عشوائية أو غير مخطط لها، وقد تستخدم لبناء قاعدة معرفية، وطرق وإجراءات وعمليات إيجاد المعلومات من مجموعة من المصادر.

- المستوى الثالث: القاعدة المعرفية للمعلومات المنطوية وذات العلاقة:

وهنا يتم التفريق بين المعلومات المخزنة بطريقة غير معالجة مع وجود النية لاستخدامها في المستقبل، والمعلومات المعالجة وبناء قاعدة معرفية أو الاتصال مباشرة بالمعلومات المنطوية وذات العلاقة.

- المستوى الرابع: تطبيق المعلومات: حينما تستخدم المعلومات لتحقيق مجموعة من الأهداف.

بحث بروسي (Bruce, 1997) مرئيات أعضاء هيئة تدريس نحو محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي)، وفصلها في سبعة أوجه لمحو الأمية المعلوماتية:

- مفهوم تقنيات المعلومات (أدوات الوصول، والشبكة، والبقاء على علم).
- مفهوم مصادر المعلومات (التعرف وإيجاد المصادر).
- مفهوم العملية (البدء بالعملية، والاستراتيجيات، والتعامل مع الأحداث).
- مفهوم التحكم بالمعلومات (إدارة المعلومات، والحفظ والتخزين، والاسترجاع).
- مفهوم بناء المعرفة (بناء وجهات النظر الشخصية).
- مفهوم تمديد المعرفة (تطوير رؤى جديدة).
- مفهوم الحكمة (استخدام الحكمة التي تنطوي على القيم الشخصية) كما يراها المتعلم في مرحلة التعليم العالي.

ومن رؤية تدريس محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) والتعليم الإلكتروني فإن من المهم تبني هذه المرئيات، ومن ثم فإن من الأرجح أن يلجأ المتعلم إلى ما تعلمه، ومن ثم سيكون أكثر مشاركة واندماجًا في التعلم. وهذا أقل احتمالاً إذا تصدى لها بفكرة غامضة عن محو الأمية المعلوماتية التي تنبع من الأكاديميين أو الممارسين الذين طوروا خططهم لوصفها.

أستخلص تشيوك (Cheuk,1998) أيضًا وجهة نظر الأفراد، وبشكل مشوّق فإن هذه الدراسة قد أجريت في سياق أو بيئة العمل غير التعليم العالي، ويعكس هذه الحالة على الرغم من إمكانية رؤية التشابه مع النماذج الأخرى

الخاصة بالخبرة وعملية البحث عن المعلومات. إن هذه الحالات كانت مرتبطة مع مصادر معلومات مختلفة، والأحكام ذات الصلة، وأنماط المعلومات. وبدراسة مدققي الحسابات فإن تشيوك قد أوضح سبع رؤى ومفاهيم للبحث عن المعلومات واستخدام المواقف، التي تشمل ما يلي:

- بدء المهمة: (يدرك المتعلمون أن لديهم مهمة جديدة/واجب).
- التركيز على التشكيل: (يحصل المتعلمون على فهم أفضل لأداء الواجب او المهمة او حل مشكلة ما).
- تمثيل الأفكار واقتراحها: (يشكل المتعلمون الأفكار حول كيفية أداء الواجب/المهمة).
- تأكيد الأفكار: (يحاول المتعلمون تأكيد فكرتهم التي اقترحوها).
- رفض الأفكار أو عدم قبولها: (يواجه المتعلمون معلومات متضاربة، أو لا يستطيعون إيجاد الإجابات التي يريدونها لتأكيد أفكارهم التي اقترحوها).
- الصيغة النهائية للأفكار: (يبحث المتعلمون عن اجماع رسمي لوضع الصيغة النهائية لأفكارهم).
- تمرير الأفكار: (يقدم المتعلمون أفكارهم للجمهور المستهدف). وهنا يتم تنبيه المعلم إلى خبرة المتعلم، وقد يسألون أنفسهم عن الكيفية التي يمكن بها تيسير الموقف المرتكز على التشكيل، وما إذا كان هناك أدوات أو نظرية تربوية أو استراتيجيات سلوكية يمكن أن تساعد.

وقد أوضح ماركليس وستريتفيلد (Markless & Streatfield, 2007, 29) أن هناك ثلاثة نشاطات أساسية مرتبطة بالوعي المعلوماتي (محو الأمية المعلوماتية) وعمليات التفكير والسلوك الأساسية:

- الاتصال والتواصل مع المعلومات: وتشتمل على الاكتشاف (التصفح)، والشبكات وبناء الصورة والإيجاد/ التحديد (البحث المنهج)، والتوجه (تحديد المصادر)، والمراجعة وتحديد المشكلة.
- التفاعل مع المعلومات: وتشتمل على التفكير النقدي (الفحص والتمحيص) والتعرف الكافي وإعادة التركيب والتحليل والاستجواب والتحدي وبناء المعرفة الجديدة والمفاهيم والتحويل (الترجمة والتفسير) وفرض الهيكل أو البناء والتقييم والتحقق والاستفادة من المعلومات، بما في ذلك التحويل (إعادة البناء) والأخذ بزمام التعلم، ومن ثم ذكر الاستشهادات والمراجع، ومن بعد ذلك التواصل والاتصال.

وبمستوى أدق ومتناهٍ، نجد أن هيبورث (Hepworth, 2004b) قد جمع بيانات عن الطلاب حينما كانوا يبحثون عن المعلومات، ووجد أنهم قد واجهوا حالات سلبية شائعة في أثناء استرجاع المعلومات والتي تشتمل على ما يلي:

- عدم معرفة المصادر من حيث مكان الذهاب، ومناسبته.
- عدم معرفة وظائف ومهام أدوات استرجاع المعلومات، ولا حتى كيفية استخدامها بشكل فاعل.

- الاسترجاع إما أن يكون كثيرًا جدًا أو قليلاً جدًا ، ولا يعرفون كيفية تضييق عملية البحث أو توسعها.
- حدوث رسائل خاطئة (تعني عدم استخدامهم للنظام بشكل صحيح).

وفي هذه الحالات يميل الطلاب إلى التخلي عن نهجهم المعتاد ، ومن ثم محاولة تجربة استراتيجية جديدة ، وغالباً من خلال تجربة مصدر آخر عوضاً عن التفكير في كيفية إصلاح وضعهم الحالي ، ومثال ذلك إعادة تطويعٍ وصياغةٍ وتعديلٍ لاستراتيجية البحث.

سياق التعلم وتأثيره/انعكاساته The learning context and its implications:

إن إعطاء مزيد من الانتباه للكيفية التي يجربها ويدركها ويراها المتعلمون في أثناء تفاعلهم مع المعلومات يعد أمرًا ضروريًا. لذا فإن أحد التحديات التي قدمتها الأبحاث السابقة هو أن هناك دراسات مختلفة تجرى أو تعمل في مستويات مختلفة من التجريدية ، ومثال ذلك دراسة عن التصور أو المفهوم الشامل عن المعلومات (Smith, 2009) ، وكونك واعيًا معلوماتيًا (Bruce, 1997) ، والتفاعل مع المعلومات بواسطة أنظمة الاسترجاع (Hepworth, 2004b). ومن ثم فإن من الضروري معرفة كيفية استخدام هذه النماذج عند تبني أو تعزيز برامج محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) ، أن تتبع مفاهيم المتعلمين ورؤيتهم حول خبراتهم المعلوماتية من الممكن أن تساعدهم في مزيد من التفكير الإبداعي حول بحثهم عن المعلومات ، لذا فهو مفيد في معرفة كيف تدعم المعلومات تعليمهم وتساعدهم في حياتهم اليومية. إنها تساعد المعلم

على تحديد أوجه الاختلاف لعملية التعلم، وكذلك إيصال الوعي المعلوماتي بطريقة ينبغي أن تكون واضحة ومعروفة للمتعلمين. إنها كذلك من الممكن أن تساعد المعلم على بناء الحالات الدراسية، التي يمكن من خلالها اكتشاف واحد أو أكثر من هذه المفاهيم، ولتحفيز مناهج أكثر وعيًا لاستخدام المعلومات.

ونحن أيضًا نحتاج إلى فهم الوعي المعلوماتي من منظور المتعلمين. وهذه يبدو أنها متنوعة ومختلفة الى حد ما تبعاً لسياق المتعلمين فيما يتعلق بالبيئة التي يجدون أنفسهم فيها، ونمط وأنواع الأدوار والمهام المرتبطة بهذه البيئة، سواء أكانت في المدرسة أو في المنزل أو في العمل. وعلى الرغم من أن كل العمليات مترابطة ومتسقة إلى حد كبير فإن الأهداف والمهام والمحتوى سوف تتغير، وأن الأدوات سوف تختلف، مثلها في ذلك مثل وظائفها، التي تبدو أنها محتوى أو موضوع محدد. إن الأدوار والعلاقات المتبادلة بين الناس والمعايير المرتبطة بها كالطبيعة التعاونية للعمل سيكون لها تأثير. ومن ثم فإن أحد الاحتياجات للتأكد من دور الوعي المعلوماتي وتداخلاته هو مغروز في إطار المتعلم، سواء على سبيل المثال القيام بعمل أو واجب مدرسي في تخصص الأحياء أو تطوير استراتيجية للتسويق في شركة ما. بالإضافة إلى ذلك، فإن المصطلحات المستخدمة من قبل المتعلمين لوصف عملية تعلمهم مثل تأكيد الأفكار أو تحديد الأفكار النهائية تحتاج إلى أن ترصد وتستخدم لتأطير استخدام أو تدخل الوعي المعلوماتي، والإيصال للمتعلم كيف أن هذا سوف يساعدهم في أداء المهام المنوطة بهم.

إن إحدى المشكلات المرتبطة بكثرة الإنتاج الفكري في مجال محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) تأتي من خلفية وسياقات تربوية (مدرسة، مؤسسات التعليم العالي) وتشير إلى المتعلمين الطلاب، فهي إذاً تعود وترتكز في الأساس وبشكل كبير على هذا الواقع، مؤكدة على العمليات المرتبطة بالفرد والدراسة المستقلة والبحوث، وهذا لا يعني أنها ليس بذات صلة بالمتعلمين من خارج البيئة التربوية. إن من العمليات المعرفية والسلوكية المشتركة ومثلها المهام المشتركة المرتبطة بالبحث عن المعلومات، يمكن تحديدها، ولكن هناك اختلافات جوهرية بين البيئات التعليمية المختلفة. لذا ولتبني الوعي المعلوماتي وتعزيزه ضمن مجموعة من الناس فإن من المهم فهم البيئة والسياق الذي يتعلمون فيه وخبراتهم حتى يمكن للتدريب أن يكون ذا صلة، وأن يتناول بصدق احتياجاتهم. وهناك مجموعة غير محدودة من السياقات أو البيئات يمكن تصورها: نساء مسنات يبحثن عن تاريخهن، اختيار المواد وتركيبها وتجميعها، تحريره وتنظيمه، وبناء بعض الأشكال للتقديم المبنية على المواد، ونقابة العمال التي تبحث عن الحوادث المتعلقة بالصحة والسلامة، أو تعلّم الناس أفضل الممارسات في مجال الزراعة المبنية على المعرفة السابقة للسكان الأصليين، وبحث طلاب المدارس عن البيئة المحيطة بمدارسهم، والباحثين الذين يبحثون عن التلوث أو مزارع الأسماك، أو حتى الأفراد الذين يتعلمون عن التجارة أو السوق.

إن مؤتمر البحث عن المعلومات في السياق ذاته والمجلة الإلكترونية (أبحاث المعلومات Information Research) يعدان مصدرين مهمين للدراسات حول

سلوك الناس في مجال المعلومات في مختلف البيئات. إنها تقدم مرجعًا مفيدًا وأداة مناسبة للمدربين لجعل التدريب أكثر واقعية، ومن السياق ذاته أو البيئة خاصة عندما يعملون مع أناس من خلفيات مختلفة ومتعددة. فإذا ما كانت الدراسات السابقة عن سلوك الناس تجاه المعلومات غير متاحة فإن من المحتمل أن يعدّ المدرب دراسةً أو استطلاعًا مبدئيًا حول احتياجات الناس الذين سيدربهم من المعلومات. إن المدربين يحتاجون إلى فهم بناء المعرفة وتوليدها والحفظ والاستخدام في النطاق ذاته والأسئلة التي تسأل وكيفية الإجابة عليها اعتماداً على المعرفة المتاحة والبيانات والمعلومات من حولنا. وهذا إلى حد كبير مهم جدًا في بيئة العمل، إن المدربين يحتاجون إلى فهم كيفية عمل المتعلمين، والكيفية التي يريدون أن يقدموا فيها المساعدة!

إحدى نتائج محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) تأتي من البيئة التربوية وكان ومازال هو محط اهتمام المتخصصين في مجال الوعي المعلوماتي (أمناء المكتبات، وضباط المعلومات)، وهذا المصطلح هو الذي يستخدم وقد استخلص واستنتج من المتخصصين المعلوماتيين (الأكاديميين والممارسين) الذين تعاونوا على تجريد إجراءات وعمليات البحث عن المعلومات، واستخدموا الكلمات مثل الموقع والوصول. إن هذه المفاهيم تعني القليل للمتعلمين. وفي البيئة الأكاديمية فإن الوعي المعلوماتي يميل إلى أن يكون أحاديًا فردي النشاط حتى وقتنا الحاضر موازيًا حينما ارتبط بنشاط يعكس العمليات التي تجرى عند إكمال مشروع ما. إن التدخلات في التعليم

العالي في الجزء الثاني من هذا الكتاب إلى حد ما تعكس هذا السياق، ولكنه وكما نفكر به يمكن تبنيه وتطويعه في بيئات وسياقات أخرى.

ان فهم الخبرة وصعوبة المتعلمين وتطوير مواد تدريبية مبنية وقائمة أساسًا على هذه الخبرات فإن من المحتمل جداً إدراكها على أن لها علاقة ويمكن تبنيها في البيئة الاكاديمية. فقد بحثت دراسة حديثة في خبرة الوعي المعلوماتي في العمل (Hepworth and Smith, 2008)، وقد تناولت الوعي المعلوماتي للموظفين الإداريين في التعليم العالي، ووجدت أن المستجيبين لم يدركوا المعرفات/ الملصقات التي استخدمت. إن مصطلح الوعي المعلوماتي (information literacy) على سبيل المثال كان مرتبطاً بامتلاك المعرفة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات (ICT). إن أحد أهم الاختلافات الرئيسة في بيئة الدراسة الأكاديمية هو المستوى العالي وطبيعة العمل الموزعة أو المجزئة. إن قليلاً مَنْ يبدأ بتعريف وتحديد المشكلة والاحتياج من المعلومات لأن المهام عادة ما تكون بصفة عامة معطاة لهم من قبل مديريهم الذين يحتاجون إلى فهم العملية كلها. بالإضافة إلى ذلك، فإن تقسيم الموظفين في العمل يعني أن مهام الوعي المعلوماتي المرتبطة بالعمل كانت قد وزعت على فريق، ومثال ذلك أن يتولى أحدهم إيجاد المعلومات، وآخر يتعامل معها وينظمها، وآخر يوصل النتائج ويعرضها للناس من خارج الفريق.

إن أحد أوجه وعناصر مكان العمل والذي أغفلته وتجاهلته النماذج التقليدية للوعي المعلوماتي هو أهمية الصفات والعلاقات الشخصية

ومهارات خلق صداقات كجزء أساسي ومهم لجمع المعلومات وتقييمها وإدارتها. وقد وجدت إحدى الدراسات أنه لكي تكون قادراً على تحديد مصدر المعلومة والخبرة المطلوبة، وتحديد لمن تذهب للحصول عليها، وأن تكون قادراً على التفاعل معهم بشكل فعال تعدّ أمورًا وأجزاء أساسية من كون الشخص واعيًا معلوماتيًا. بالإضافة إلى ذلك فإن الأهمية التقليدية التي تعطى لمصادر المعلومات التي تُنشأ خارج المنظمة وجدت غير مناسبة في بيئة العمل التي درست. وهنا نجد مزيداً من الاهتمام والتأكيد على مصادر المعلومات الداخلية مثل قواعد المعلومات الداخلية. وقليل من الاهتمام والتأكيد كان قد وجه لتقييم جودة المعلومات خاصة عندما يعاد طرح المهام وتكون المصادر معروفة مسبقًا بأنها مناسبة. وهذا أقل احتمالاً من أن تكون عليه الحال في ظروف استثنائية أو في حالات جديدة، وهو ما سماه إنجيستروم (Engestrom, 1999) بالتناقضات.

إن الاهتمام المتزايد بالآخرين باعتبارهم مصدرًا من مصادر المعلومات والتعلم قد تم تبنيه وتفعيله واستخدامه في تدريس الوعي المعلوماتي. كما أن إدارة المعرفة التي يتمنى الناس أن يصلوا إليها والمشاركة بالمعرفة التي يمتلكها الأفراد والمجتمع من حولهم على اعتبار أنها مصدر قيم للمعلومات والتعلم لأغلب الناس لأنها عمومًا متاحة، بينما بعض المصادر ليس كذلك. إن الناس يملكون المعرفة التي تشكلت أو تطورت من خلال الخبرة، ومن ثم فهي متغلغلة ومتأصلة في واقعهم. إنهم يستطيعون المشاركة بمعرفتهم التي

يمتلكونها إلى حد ما. وعمومًا يمكن التصديق بأن المعرفة الضمنية محتواة في عقل الفرد، ومن ثم لا يمكن نقلها بشكلها، ولكن الوصف اللفظي من شخص صاحب معرفة يميل إلى أن يكون أغنى من نص مكتوب. كذلك فلدى البعض المقدرة على فهم حاجات المستمعين، ومن ثم يمكنهم تكييف معرفتهم وتصفيتها وتنقيتها بطريقة تكون ملائمة للمستمعين، وهو شيء لا يمكن لكتاب أن يعمله. إن استخدام النصوص التشعبية hypertext و extended style sheets (XSLT) and extended mark-up language (XML) قد ساعد الناس على شخصنة رؤيتهم للوثيقة الإلكترونية، ولكن هذه ما زالت إلى حد ما مادةً خامًا. إن توفير روابط للأسئلة الأكثر شيوعًا من الممكن أن يكون على الأقل مساعدًا وميسرًا للمستخدم صاحب الأفكار أو الرؤى المحددة للمحتوى وإرجاعها لحالات المتعلم. وعمومًا فإن النقل اللفظي وبشكل دقيق وحاد من الممكن أن يكون بسبب البناء الضيق construction of narrative وهي تبدو أنها تملك intrinsically powerful communicative وذاكرة جيدة.

إن أية تدخلات علاجية من قبل الوعي المعلوماتي يجب أن تركز على الآخرين ومعرفتهم كمصدر تعلم، وهو الذي اصطُلح على تسميته بالتعلم الأفقي (Reeler, 2005). إن وضع الخريطة أو المسح للبيئة المعلوماتية ينبغي أن يشتمل على خريطة أو مسح للذين قد يكونون مفيدين، وكذلك للمعرفة التي من المحتمل أنهم يملكونها، وكيف للفرد أن يصل وبنجاح ويستخلص المعلومات التي لديهم. إن مجموعات من الناس مثل المنظمات من المناسب رؤيتها واعتبارها كمصادر محتملة للمعرفة والمعلومات.

وللمدرسين الراغبين في ربط تدريسهم بحالات المتعلمين فإنهم يحتاجون إلى فهم البيئة التعليمية للمتعلم. بالإضافة إلى ذلك، وكما أشير إليه مسبقاً فإنه قد يكون من المفيد إن لم يكن أساسيًا إذا ما قاموا بتحليل أولي لحاجات المتعلمين من المعلومات، ودراسة طرقهم الحالية التي ينتهجونها في البحث عن المعلومات قبل البدء بالبرنامج التدريبي. وعوضاً عن ذلك فإن المدرسين يحتاجون إلى الخبرة للعمل في البيئة التعليمية للمتعلم، أو أن تدريسهم سيصبح غير مطابق وليس له علاقة بحاجاتهم، أو أن المنهج العالي للمشاركة قد يتم تبنيه، والذي يعمد فيه المعلم إلى تيسير سبل استكشاف بيئة المعلومات والمعرفة مع المتعلمين.

إن إحدى الدلائل على أن إحدى الحالات التي تعقد من تعليم وتعلم الوعي المعلوماتي هو أن الناس يفسرونه بطرق مختلفة. فقد أوضح بروس إدواردز وليبتون (Bruce; Edwards and Lupton, 2006) بعض الاختلافات. مثال ذلك أن المعلمين قد يرون أن الوعي المعلوماتي هو "استخدام تقنية المعلومات (IT) للاسترجاع والاتصال وإيجاد المعلومات والبدء بالعملية والتحكم بالمعلومات وبناء قاعدة معرفية في مجال جديد، والعمل مع المعرفة لاكتساب رؤية وفهم جديد، واستخدام المعلومات بشكل عقلاني لفائدة الآخرين"؛ بينما يرى المتخصصون المعلوماتيون الوعي المعلوماتي على أنه استدعاء نماذج ذهنية لنظم المعلومات، أو مجموعة من المهارات، أو مزيج من المعلومات ومهارات تقنية المعلومات (IT)، أو مهارات تعليمية، أو عمليات، أو طريقة للتعلم، أو القدرة على التعلم، أو طرق للتفاعل مع عالم المعلومات، أو السلوك

المعلوماتي، أو جزء من المحو المستمر. والطلاب قد يرون الوعي المعلوماتي على أنه "إيجاد الحقيقة، وإيجاد الإجابة الصحيحة، وإيجاد المعلومات لتشكيل قاعدة شخصية، والتحليل النقدي للمعلومات وصولاً للقيم، وإيجاد المعلومات الموجودة في مصادر المعلومات، وإنشاء العملية، وبناء قاعدة معرفية شخصية لأهداف متعددة.

وقد ذهب بروس إدواردز وليبتون (Bruce; Edwards and Lupton, 2006) إلى تعريف نماذج وأشكال مختلفة تساعدنا على التفكير بالمناهج المتنوعة لتدريس الوعي المعلوماتي. وهذه تكون مفيدة لمساعدة المعلمين في التفكير بما يفعلون وكيفيته. وهذه النماذج الستة تشتمل على ما يلي:

- نموذج المحتوى: وهو الذي يركز على ما يحتاج معرفته، أو الرؤية السلوكية للتعلم.
- نموذج: وهو الذي يركز على ما يستطيع المتعلم عمله، وهو مرة أخرى رؤية سلوكية للتعلم.
- نموذج التعلم للتعلم: وهو الذي يركز على ما نعني بكلمة لنفكر مثل اختصاصي المعلومات في مجال ذي علاقة، وهو يعد منظورًا تربويًا.
- نموذج الشخصنة: وهو الذي يركز على فائدة وفاعلية الوعي المعلوماتي من منظور المتعلم، وهو بذلك بناء ورؤية فردية للتعلم.
- نموذج التاثير المجتمعي: وهو الذي يركز على كيفية تأثير الوعي المعلوماتي على المجتمع، وهو بناء مجتمعي أو رؤية حقيقة اجتماعية للتعلم.

- نموذج العلاقات، وهو مرة أخرى بناء مجتمعي أو رؤية اجتماعية حقيقية للتعلم.

إن استخدام هذه النماذج ودمجها مع فهم ما يعني الناس بالمعرفة والمعلومات وعملية البحث عن المعلومات كما وصف سابقاً قد يساعد المعلم على تبني تركيز محدد للتعليمات وتناول مختلف حاجات المتعلمين، مثل ذلك: أن تدخل الوعي المعلوماتي قد يركز على المعلومات كعملية في نموذج "التعلم للتعلم"، ومن ثم التعاطي مع المشاكل الفردية التي قد تعترضهم.

٦- المتعلم ككائن اجتماعي – المنهج البنائي الاجتماعي

The learner as a social being-a social constructivist approach

يلقي هذا الفصل الضوء على الطبيعة الاجتماعية للتعلم. لذلك قد تحركنا من طبيعة التعلم المتجسدة بدنياً (**الفصل الثالث**) إلى التعلم باعتباره ظاهرة متجسدة اجتماعياً، والتي أشير إليها في الفصل السابق. ويتجه التعلم إلى أن يحدث كجزء من الأحداث الاجتماعية، ويمكن أن يرى كأحد الأجزاء التي يصبح مشاركاً في نشاط المجموعة. لذا، فإن لهذا مضامين في كيفية تدريس الوعي المعلوماتي (محو الأمية المعلوماتية) مع التركيز على البعد الاجتماعي - عبر إلقاء الضوء على الفوائد الاجتماعية التي ترتبط بالوعي المعلوماتي، وأن يصبح واضحاً كيف أن المبادئ الاجتماعية يمكن أن تؤثر في محو الأمية التعليمية للفرد. يضاف إلى ذلك، المنظور الاجتماعي الذي يضع في الطليعة تلك التقنيات ذات الارتباط العضوي بكينونتنا الاجتماعية. على سبيل المثال فإن أهمية الحديث عن التفاوض، والتشكيل، والتأكيد والمشاركة حول تكوين مفهومنا لما يطلق عليه الوعي المعلوماتي (محو الأمية المعلوماتية).

وهنا كثير من النظريات التي تؤكد البعد الاجتماعي للتعلم، فعلى مدى ٤٠ سنة مضت تناول الباحثون في مجال علم المعلومات بالدراسة السلوك المعلوماتي للأفراد. وفي الغالب الأعم، كما جاء في الفصل السابق، ركزت هذه الدراسات على المجموعات الاجتماعية أو سياقات اجتماعية معينة.

وحديثًا استخدمت نظرية النشاط بنجاح لوضع نموذج للأوجه الاجتماعية للباحثين عن المعلومات (Wilson, 2006). ويلقي هذا الفصل الأضواء على أهمية الأدوار، والقواعد، والتصرفات، واستخدامات أدوات (المعلومات) في تحقيق الأهداف.

التعلم كممارسة مجتمعية:

ينظر وينجر (Wenger, 1999) إلى التعلم على أنه مصطلح مرادف لأن تصبح جزءاً من مجتمع. هذا المعنى عن المجتمع ينشأ من خصائص مشتركة من خبرة الأشخاص، على سبيل المثال، السياق الاجتماعي للشخص. الدور في منظمة ما، أو أسرة، أو مجموعة من الممارسين. الذي يميل إلى أن يتضمن البيئة العامة الجغرافية أو التكنولوجية، والأدوار العامة أو التي يعتمد كل منها على الأخرى مع المهام التي يشترك فيها الأفراد لتحقيق الأهداف الموصوفة أو المتفق عليها. إن التعلم بهذا المعنى يكون خاضعًا ومتضمنًا في الصيغة الاجتماعية. فقد يكون المجتمع محليًا، أو وطنيًا، أو عالميًا، وقد يستغرق الممارسات العامة أو المترابطة. ويتميز كل مجتمع بمجموعة من القيم المعيارية ذات الصلة بصياغة العلاقات وطرق السلوك، والمعتقدات التي تمكنهم من أداء مهامهم وأعمالهم في العالم، واستخدام اللغة أداة اتصال وتواصل، ومساهمة هذه الطرق في رؤية العالم. إن المجتمعات القائمة على الممارسة، أو ما اصطلح على أنها مجتمعات الممارسة (المجتمعات المهنية) كما أوضح ليف ووينجر (Lave and Wenger 1991). هذه مجتمعات من الناس أو الأفراد، مثل المهندسين، أو الكيميائيين، أو رجال

البريد، التي تؤدي دورًا في واجب عام وتحقق هدفًا مشتركًا. وهذا المفهوم مماثل لما يراه كوهن (Kuhn, 1970) للمجتمعات المعرفية التي تتبنى اعتقادًا عامًا أو مشتركًا فيما بينها، والذي يمكن أن يكون معروفاً، وكيف يمكننا التوجه نحو التعلم عن هذا العالم، والتشارك في النماذج العامة والمشتركة.

ومن الناحية النظرية تتسم هذه الفكرة بالتركيز على الطرق التي توزع بها المعرفة اجتماعيًا (Mayes and de Freitas, 2004). بهذا المعنى ينظر إلى المعرفة على أنها "كائنة" في وضع معين، عندما تمكن مخرجات التعلم الأفراد من المشاركة في الممارسة في أحد المجتمعات. ويتحرك هذا التركيز بعيداً عن تحليل المهام الفرعية نحو أنماط الممارسة الناجحة. فجوهرياً ينظر إلى هذه الفكرة باعتبارها محاولة ناجحة لإعادة ربط المستويات السلوكية أو المعرفية للتحليل الذي قد أصبح منعزلاً عن البعد الاجتماعي. وفي داخل هذا التحليل فإن الافتراض يشير إلى أن التعلم يتشكل من خلال القوى الاجتماعية، وأن التعلم الناجح يجب أن يكون له معنى شخصيٌّ (مفيد)، حيث توجد علاقة وثيقة بين نشاط، دافع، المتعلم وتعلمه وبين حاجته إلى الإحساس الإيجابي بهويته (أو تقديره الإيجابي الذاتي).

وهناك فكرتان أو موضوعان أو نكهتان أساسيتان أو صفتان متميزتان تعودان للتعلم ذي الوضع القائم بيئياً (داخل سياق معين). هاتان الفكرتان هما: "الوضع القائم بيئيًا وتفاعله النفسي الاجتماعي" والوضع القائم بيئياً وتفاعله في مجتمع الممارسة (Mayes and de Freitas, 2004).

الوضع القائم بيئياً وتفاعله النفسي - الاجتماعي Socio-psychological situativity

يركز هذا الوضع على أهمية التعلم القائم على السياق في الأوضاع غير الرسمية، حيث نشاط التعلم الذي تكون فيها المهارات والمعرفة جزءًا منها بصورة طبيعية. يعطى باعتباره نسيجاً اجتماعياً بقدر الإمكان، على سبيل المثال: التعلم القائم على المشكلة (كما نوقش في الفصل السابق)، والتدريس القائم على المراسي أو الراسية (السياقات الواقعية) وحالات التلمذة أو المهنية المعرفية تجسد هذا المنهج. في هذا المثل يتناول تركيز التصميم على العلاقة بين طبيعة مهمة التعلم في إطار أو بيئة المحيط التعليمي وخصائصه عندما يستخدم في موقف واقعي.

ربط التعلم بالحالة أو الوضع في مجتمع الممارسة:

نركز هنا على علاقة المتعلم الفرد مع مجموعة من الناس، بدلاً من علاقة أحد الأنشطة بالممارسة الأكثر اتساعاً. وفي هذا النموذج التعليمي فإن تعلم ممارسة معينة توصف بأنها عملية، حيث يعتبر المبتدئون أساساً بأنهم هامشيون في أنشطة المجتمع، ولكن عندما يزداد تعلمهم تصبح مشاركتهم أكثر محورية. كما هي الحال مع النظريات البنائية، فإن الأفراد هم الذين ينشئون المعنى. ومع ذلك فإن الاختلاف الأساسي هنا أن المعنى يتولد من خلال التفاوض، والمشاركة، والتجسيد من خلال الانخراط المتبادل مع الآخرين في هذا المجتمع (Wenger, 1999). ويمكن تعريف "تفاوض

المعنى" على أنه تفاعل وإنجاز تدريجي داخل سياق معين. أما المشاركة فإنها تعني عملية أداء دور، ومن ثم فإنها حيوية. وأخيراً عملية التحويل من المفهوم المجرد إلى الشيء المحسوس، والذي يطلق عليها (التجسيد). على سبيل المثال، في النظام القانوني تمثل فكرة العدالة في صورة شخص معصوب العينين يمسك في يده ميزانًا حساسًا ذا كفتين متوازيتين. لذلك؛ فإنها طريق مختصرة للاتصال، حيث نسقط مفاهيمنا ومعانينا على العالم المحيط بنا، وبعد ذلك ندركها على أنها موجودة وحقيقية بذاتها (Wenger, 1999).

يشبه هذا فكرة "الطبع المتأثر بالموطن" أو التصرفات الذاتية للفرد (Bordieu, 1986)، على الرغم من أن بورديو Bordieu يركز على التصرفات المكتسبة أو المتشرية خلال التنشئة والتأثير، على سبيل المثال من الطبقة، بدلاً من التطبيع في مكان العمل. استخدم Bordieu أيضًا مصطلح " الحقل " ليصف حلبة الصراع التي يكافح الناس داخلها بحثًا عن الموارد والمصادر. وتتمثل النقطة الجوهرية في أن الناس تشارك في الأنشطة التي تكون حقيقة مشتركة، يطرحون ويتبادلون الأفكار العامة، ويباشرون المهام لتحقيق أهداف معينة. إن المفاهيم المقترنة بهذه الحقيقة تعامل كمعرفة صريحة وضمنية، ويتم توصيلها عبر اللغة، والرموز، والأعمال والنشاطات والأدوات المعلوماتية، والتي يمكن الحصول عليها في صورة مصادر بيانات ومعلومات تمكن الأنشطة من الحدوث. لذا فعندما تصبح على دراية بكيفية الوصول السهل إلى المعلومات والمعرفة، فإن هذا يشكل جزءاً مهماً من كونك

قادرًا على مباشرة الأنشطة العامة، وإنجاز المهام، واكتساب التقدير والاحترام، والحصول على المصادر، وإمكانية المساهمة في نمو المعرفة.

لذلك، فإن إحدى نتائج التعلم، سواء بوعي أو بدون وعي، في هذا السياق، أن تصبح جزءاً من مجتمع المتعلمين. فعلى سبيل المثال يريد المتعلم أو يحتاج (على الرغم من أن هذا قد لا يكون هدفاً مطلوباً عن وعي أو بصورة صريحة) إلى أن ينخرط مع المجتمع، لكي يصبح عضوًا محترمًا ومقدرًا فيه، وأن يكون قادرًا على المساهمة في تحقيق أهداف المجتمع، ومن ثم يقدر ويحترم ويقبل كمؤدٍ مؤثر، ومن الممكن أن يحقق الأهداف المرتبطة بالوصول السهل إلى المصادر. إن المصادر يمكن أن تكون سياسية، واقتصادية، ونمط حياة، ذهنية أو تفكير معين أو مزيج من كل هذا. وقد يؤدي هذا إلى تحرك المتعلم من حالة المبتدئ أو التلمذة إلى الخبير، ويتطلب هذا أن تصبح على ألفة ودراية بالآتي:

- لغة المجتمع.
- المشكلات التي تواجه أعضاء المجتمع.
- حلول هذه المشكلات.
- الأدوات التي يستخدمونها للتفاعل مع بيئتهم، والمساعدة على فهمها.
- طرق التفكير النقدي حول الظواهر التي يتعاملون معها.
- التفاعل والتواصل مع الآخرين في المجتمع لتمكين التعلم من ناحية، وتوصيله من ناحية أخرى.

هذه المعرفة وهذه المهارات يجب أن تتطور بمضيّ الوقت، وعمومًا يتطلب هذا أن يكون المتعلم قادراً على الدخول في حديث ذي معنى مع أعضاء آخرين في ذلك المجتمع. ويزود هذا الفرد بملجأ فكري وإحساس بالانتماء، وبقيمته أيضًا، وبصورة محتملة، طريقة للوصول السهل إلى المصادر للبقاء على قيد الحياة وإلى كسب العيش.

أهمية اللغة:

اللغة هي حجر الأساس؛ لذا يأخذ تطوير اللغة مكانة في السياقات المشتركة الاجتماعية والمواقف، لأنها توفر المعلومات عن معنى "هياكل وبناءات الكلمات والجمل "(Chapman, 1978: 95). إن اللغة هي "الطريق الذي يسلكه الأفراد مع الكلمات لصياغة وتفسير العالم " (Finnegan, 2007: 3). يتحدث فينجن Finnegan عن الثقافة الشفهية لرسم أمثلة بصفة خاصة من شعب Limba في شمال "سري لانكا"، حيث ينظر إلى الناس الذين يتحدثون اللغة المحلية على أنهم من ذلك المجتمع، وأنه عضو أصيل. فالحديث وليس الكلمة المكتوبة، كانت تستخدم كالتزام في مستوى العقد، حيث كانت التربية والتعليم عملية إبداع وأداء، متضمنًا تفاعلاً بين أفرادًا محددين وفي مناسبات محددة (2007:27). إنها تذكر أن استخدام الكلمات القصصية يجب أن توضع داخل ممارساتها وأيدولوجياتها (أفكارها) الذاتية المعقدة، كضرورة لشخصنة المعنى والإثارة التي تحملها (2007:51). "إن السرد الروائي بحق هو عالمي ويصنع من الفوضى نظاماً، ويعطي معنى لما يمكن أن يكون خارج السيطرة أو ما هو فوضوي (2007:54). هذه الرؤية من الممكن ولربما أن

تكون بمعنى ما مؤهلة من خلال إدراك أن من الممكن أن يكون لديك تفكير وأفكار حول العالم الذي يحيط بالمرء دون أن يعرف "الكلمات" المرتبطة بتلك الخبرة. حرفياً، قد يكون لدى المرء معرفة عن شيء ما دون أن تكون لديه اللغة لوصفه لشخص آخر.

مع ذلك فإن الحقيقة المشتركة هي في الواقع "منتج لاستخدامنا اللغة، والتي تتحول إلى واقع خلال المشاركة في الأفكار والتفاوض حول المعنى مع الآخرين" (McKillop, 2005)، والحوار (تبادل اللغة) مكوّن أساسي للعملية الخاصة بالتعلم أو المعرفة (Freire, 2007:49). لقد أخذ فريري Freire هذا إلى بعد آخر، عندما يذكر " إذا لم أحب العالم، وإذا لم أحب الحياة، وإذا لم أحب الناس؛ فإني لا أستطيع الدخول في حوار (2007:91). لذا، فقد كان لهذا صدى في أدبيات محو الأمية المعلوماتية، حيث يناقش بروس Bruce (1995) مكانة الحكمة، والتي تتضمن التفكير بالمصلحة أو الفائدة العظمى كمكوّن ضروري في أن تكون مثقفاً معلوماتياً، بمعنى أن تكون لديك المعرفة والاعتقاد بأن على المرء أن يستخدم المعلومات بحكمة.

ويمثل استخدام اللغة عملية متواصلة وحيوية: فالتفكير واللغة مترابطان تكاملياً، فعندما يتعلم الطفل خلال الوسائل الاجتماعية. الثقافية فلكي يميز ويولد أفكارًا ويقدم ويتوقع ويبدل ويجمع ويصنف ويقيم ويراعي المصداقية ويفحص ويكون ناقداً ويصمم ويحلل ويتنبأ بالأحداث ويؤكد ويغير وجهة نظره ويتحول ويسخر ويخترع (Foreman, 2000:84). لذلك، فمجتمع الممارسة هو مجتمع يشارك، يتصل ويتواصل، ومن المحتمل أن

يناظر مستخدماً لغة مشتركة. لذا، فسوف تستخدم هذه اللغة لفهم وصياغة الأسئلة التي سوف تكون حاسمة ومحورية ومهمة جدًا بحثًا عن المعلومات، وأيضاً لاستخدام المعلومات المسترجعة. وبالتزامن وعلى المسار نفسه سوف تكون اللغة مقترنة بمحو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي)، وعن الكيفية التي تتولد فيها المعلومات في المجال، والذي يجذب بدوره الأعمال والمصادر المعلوماتية مثل الدوريات، والمجلات أو قواعد المعلومات التي تستخدم لتمثيل المعلومات ذات الصلة وتخزينها. يضاف إلى ذلك أنه سوف تكون هناك لغة تصف البدء بالعمليات والطرق القائمة للاستكشاف. ولتقديم مثال واضح، فإن عبارة "مراجعة أدبيات موضوع ما/الدراسات السابقة" لها معنى محدد، بحيث إن أي فرد يعمل في أي سياق أكاديمي يحتاج إلى أن يكون على دراية بها. وعلى المستوى الأقل من التجزئة إلى حبيبات أصغر (التجزئة)، هناك لغة تصف العمليات المعرفية المقترنة بمحو الأمية المعلوماتية والتعلم مثل الاستقراء، والتحليل، والتركيب، والتصفح، والتضييق في البحث، والتقييم والسلطة، والمصطلحات المقترنة بالأدوات التي يحتمل أن يستخدمها الفرد كالفهارس والكشافات، والملخصات، والخلاصات، ووظائفية النظم، والمنطق البولياني في البحث، وغيرها. ويمكن أن تستخدم اللغة كوسيلة لتقييم محو الأمية المعلوماتية. ولقد وجد والتون (Walton, 2009) أن اللغة التي يستخدمها طلبة السنة الأولى الجامعية الذين حصلوا على جزء في عملية التعلم الإلكتروني النشط قد تغيرت. لذا، ساعدتهم اللغة الجديدة على أن يتحدثوا بدقة أكبر حول عملية تقييم

المعلومات. لقد أظهروا أنهم يتحركون خلال أربعة مستويات متميزة في طريقهم أو في رحلتهم إلى أن يصبحوا مثقفين معلوماتياً ، والتي توصف فيما يلي :

المستوى الأول - تمييز المعلومات:

الطلبة غير واعين أو مهتمين بالحاجة إلى تقييم المعلومات ، وقد يميلون إلى استخدام المعلومات بدون فحص لمدى جودتها. ويمكن أن تلحق هذه الصفة بالطلبة الذين يستخدمون جملاً كالآتي :

- أنا لا أعرف حقيقة نوع الأشياء التي يجب أن تبحث عنها عندما تفحص مواقع الإنترنت للوصول إلى المراجع.
- عندما تصل إلى أحد مواقع الإنترنت فإنك لا تقرأ كل المعلومات.
- أنا لا أعرف بعض الرموز التي تأتي في نهاية عناوين مواقع الإنترنت مثل ac. و org.

المستوى الثاني - تمييز المعلومات:

يظهر الطلبة وعياً بالحاجة إلى تقييم المعلومات والتي يعبر عنها بصورة ضعيفة من خلال أفكار عن التفاصيل ، والملاءمة أو العدد :

- لقد تعلمت أن أدخل إلى المزيد من التفاصيل مع عملي.
- إنك تحتاج إلى أن تتأكد من أن الكتاب يتفق مع مهمتك.
- هناك كثير من الكتب ، إلى حد أنه من الصعب أن تختار الصحيح من بينها.

المستوى الثاث - تمييز المعلومات:

الطلبة على وعي بالحاجة إلى تقييم "جودة" المعلومات، ولكنهم يرون العملية التقييمية على أنها عن أبيض وأسود، حقيقي أو زائف، وإما مصطلحات:

- عندما أفحص المراجع مستقبلاً، سوف أنظر وأرى إذا ما كانت من شركة نشر كبيرة، والذي من المحتمل أن تكون حقيقية، أو أنها من فرد ما يمتلك موقعاً بصفة شخصية أو شيء ما أقل رسمية، وسوف أكون قادراً على أن أقرر إذا ما كنت سوف آخذ منه المعلومات أم لا.
- [اكتشف] أي المراجع سوف تكون حقيقية وأيها غير ذلك.
- سوف أكون أيضاً مدركاً بنفسي أن مثل هذه المصادر قد لا تكون جديرة بالثقة، وأن ما تحتوي عليه من معلومات قد لا تكون كاملة.

المستوى الرابع - تمييز المعلومات:

أصبح الطلبة الآن على وعي تام بأن التقييم ليس مجرد مسألة أبيض وأسود؛ إنهم يدركون الحاجة إلى الحكم على كل مصدر حول مزاياه، ويتحدثون عن التوازن، ويقررون ويستخدمون سلسلة من المعايير في عملية التقييم:

- لقد تعلمت كيف أحكم على جودة الكتاب أو الدورية.
- ساعدني- التدريب الإلكتروني - على أن أقرر أي المصادر يمكن الاعتماد عليها ومدى فائدتها، ولماذا؟

- لقد تعلمت كثيرًا من المعرفة الجديدة من موقع BerKeley على الإنترنت بخصوص تقييم المعلومات. أنني أعرف عن المجال ، والجمهور، والتوقيت المناسب، والمثقف مقابل العامي، وتوثيق السلطة، والموضوعية.

يضاف إلى ذلك أن الطلبة قادرون على التحدث عن الطبيعة والقيمة النسبية لمعايير التقييم في وضع معين:

- بعضها مبدئياً مهم مثل الموثوقية. من الواضح أنك إذا كنت في طريقك إلى كتابة أحد المراجع في أحد المقالات ... إلخ، فإنك تحتاج إلى أن تعرف أن المصدر موثوق به.
- السلطة، لم أجد أنها مهمة، يمكن أن تكتبه الحكومة أو (رابطة كرة القدم) أو شيء ما، ويمكن أن تكون لهم وجهة نظر تستحق التقدير، ولكن يمكنك أن ترى طالبًا في السنة الثالثة الجامعية يمكن أن يقدم وجهة نظر على هذا المستوى نفسه.
- الارتباط الوثيق بالموضوع أيضاً، عليك أن تتمسك بالمسألة/ السؤال أو أي شيء تود عمله، فإنه فقط يحتاج إلى أن تكون وثيقة الصلة بوجهة النظر التي تقدمها.

هذه العبارات للمستوى الرابع ليست ثقة جديدة فقط في محو أمية المعلومات، ولكنها تمثل أيضًا قدرة متنامية على أن يصبح الطلبة مفكرين نقديين في مرتبة أعلى. عملياً، هذه أمثلة "لعبارات الاختراق" عندما تتحرك

إلى ما وراء ما قد تم مناقشته في حجرة الدراسة. يعتبر بيجز (Biggs, 1999) هذا النوع من العبارات كبرهان للتفكير "التجريدي الممتد"، أو المستوى الأعلى للتفكير النقدي المحدد.

يتزاوج ويندمج هذا المنظور مع الإدراك الأوسع لما يعنيه أن تكون مثقفاً معلوماتياً (Hepworth, 2000). أربعة مكونات أساسية تم تحديدها:

- تعلم كيف تستخدم أدوات المعلومات (التكنولوجيا، والنظم، والمصادر) للوصول إلى المعلومات وتنظيمها ونشرها، والمعرفة تعلم عمليات التفكير المقترنة بإدارة إبداع وخلق وبناء المعرفة والمعلومات.
- تعلم كيفية الاتصال مع الناس لسهولة الوصول وتبادل البيانات، المعلومات، والمعرفة.
- تعلم قواعد التفكير حول مجال الموضوع المقترنة بإنتاج المعرفة.

إذا كان الغرض المدرك أو غير ذلك يتمثل في أن تصبح مثقفاً معلوماتياً في ذلك المجتمع، حينئذ يكون لفكرة السياق اللغوي والاجتماعي مضامين ضخمة لتدريس محو الأمية المعلوماتية. إنها تتضمن أن التدريس يحتاج إلى أن يكون قائمًا بالفعل أو مطبقًا في الممارسة (هذا يمكن أيضًا تبريره من منظور الدوافع كما نوقشت في الفصل السابق، وسوف يكون افتراضيًا مقترنًا بالتعليم القائم على الاستفسار)، وأحد أهداف أن تكون مثقفاً معلوماتيًا أن تمكّن شخصًا ما أن يتعلم مثل هذه الثقافة، وأن يصبح جزءاً من مجتمع الممارسة. ومع ذلك، إذا

كانت هذه هي الحالة، حينئذ يحتاج التفسير التحرري "لمجتمع الممارسة" لكي يكون كذلك يجب أن يتضمن الأفراد الذين سوف تتحدد عضويتهم في المجتمع نتيجة لأدوارهم، باعتبارهم آباء، أو شخصًا يعاني مرضًا، أو طالبًا، أو تاجرًا، أو ممول شركة، أو أمين مخزن، أو موسيقارًا، أو كيميائيًا. وبالتالي يتم تحديد "المجتمع" بناءً على المهام التي يمارسها الأعضاء، والمشكلات التي يواجهونها، ومجموعة الحاجات إلى المعلومات المشتركة ذات الصلة. لذلك فإن مجتمع الممارسة ليس فقط مقترناً بالمجتمعات القائمة على العمل. فقد تختلف الحاجات المحددة داخل كل مجموعة بسبب التفضيلات الشخصية، بما في ذلك منهجهم للتعلم كما ذكر سابقاً، ومستويات المعرفة، وبيئتهم الحالية ...، وهكذا. لذا، فقد اعتبرت الأدوار والمهام بصفة خاصة بأنها من الدوافع الأساسية والمفاتيح التي تقود الحاجة إلى المعلومات (Leckie, Pettigrew and Sylvain, 1996; Wilson, 1999;Bystrom, 2002; and Ingwersen and Jarvelin, 2005).

ومن ثم، فإذا ما أخذ المرء على عاتقه تلبية وتحقيق الحاجة إلى تدريس وتعليم محو أمية المعلومات، فستصبح الألفة مع أدوار ومهامهم المتعلمين محورية وأساسية، كما أشير إلى ذلك سابقًا . لذا فإن بناء الثقافة المعلوماتية أو الوعي المعلوماتي (محو أمية المعلومات) يحتاج إلى أن يأخذ في اعتباره السياق متمثلاً في الأدوار المخصصة، والمهام، ومجالات الموضوع، وقواعد ومبادئ السلوك، التي سوف تكون مرتبطة ومقترنة بذلك (وخاصة في السياق التنظيمي). ويعني هذا أنه على الرغم من أن الملصقات العامة أو

المعتادة يمكن استخدامها لوصف حالات عامة ومتكررة لمحو الأمية المعلوماتية، والعمليات العامة، والمواد التي يتفاعل معها الأفراد وأحكام القيمة التي يقررونها من المحتمل أن تكون مختلفة، وهذه تحتاج إلى أن تفهم ويتعامل معها بصراحة لجعل التدريب وثيق الصلة، وجَذّابًا. إن تدريس محو أمية المعلومات بطريقة مجردة دون إسنادها إلى سياق المتعلم، وإثبات مدى الوعي بكيفية المساهمة الفعلية لمحو الأمية المعلوماتية في عمل الأفراد على تحقيق أهدافهم، سواء كانت قائمة على العمل أو محلية أو أخرى، فإنها إلى حد كبير تعتبر مضيعة للوقت. ويرجع هذا إلى الأسباب التي ذكرت أنفاً، وأيضاً إلى طبيعة التعلم المتضمنة اجتماعياً. وبالطبع فإن من الممكن تدريس محو الأمية المعلوماتية بتجرد وببعض الأوجه سوف يتم تدريسها بطريقة بعيدة تمامًا عن أي مهمة معنية على نطاق واسع. ومع ذلك، وبصفة عامة، يتجه التعلم إلى أن يكون ضحلاً، انطلاقاً من أنه ـ التعلم ـ لا يأخذ طريقه إلى داخل عقل المتعلم أو شخصيته، كما أن المعرفة من النادر أن تنقل بهذه الطريقة.

تضمين الوعي المعلوماتي وتعزيزه (محو الأمية المعلوماتية):

يمكن للمرء حينئذ أن يتصور أنه عندما يفهم القطاع التربوي والتعليمي محو الأمية المعلوماتية بالكامل، ويجعلها تتكامل في المدرسة، وفي المراحل التعليمية التالية بما في ذلك التعليم العالي، فإنه سوف يأخذ مكانته بقوة داخل الموضوعات أو المناهج الدراسية. وسوف يكون هذا مشابهاً لمنهج

استهداف "محو الأمية الوظيفية"، الذي من خلاله تتطور قدرة الأفراد على القراءة والكتابة داخل سياق أعمالهم، التي ترتبط، على سبيل المثال بحاجات محو أمية شخص ما، ذلك الذي يريد أن يكون سباكاً أو كهربائياً. وسوف يتضمن هذا في المدرسة خاصة عند دراسة موضوع معين، إن محو الأمية المعلوماتية وثيق الصلة بالموضوع، وجزءًا من التعلم في مجال الموضوع. وهذا سوف يمكّن المتعلمين من أن يكونوا متعلمين ومستقلين متحمسين ونشطين في مجال الموضوع، ويساعدهم على أن يصبحوا جزءًا من أعضاء مجتمع الممارسة القائم على ذلك الموضوع. ويتضمن هذا أن المربين يحتاجون إلى معرفة كيف تتولد المعرفة في المجالات المتنوعة المختلفة، وكيف يكون محو الأمية المعلوماتية جزءًا من ذلك الموضوع. إنه يتضمن أيضًا أن المنهج القائم على الاستفسار، أو القائم على المشكلة سوف يحتاج إلى أن يؤخذ ويتبنى لتمكين المتعلمين ليكونوا متعلمين مستقلين في مجالات مختلفة. كما أنه يعني أيضاً أنه في المحيط التربوي سوف تكون هناك حاجة إلى بيئة ملائمة لتدعيم نوع التعلم، مع الأخذ في الاعتبار تشكيلة واسعة من مصادر وتكنولوجيا المعلومات التي يلزم أن تكون متاحة، وأيضًا تبني طرقًا ملائمةً للتدريس والتقييم.

هذه الطبيعة للتعلم التي أخذت وضعها بيئياً تتضمن أن مدرِّب محو الأمية المعلوماتية يحتاج إلى تدوين ملاحظاته حول بيئة المعلومات، والمشهد العام للمعلومات التي يمكن للمجتمع الوصول إليها أيضًا. وسوف يختلف

المشهد العام للمعلومات اختلافاً جذرياً في شكل المنتجات المعلوماتية التي تحتوي على المعرفة ومحتواها، والبيانات والمعلومات، والأدوات التي تمكن من سهولة الوصول ومعالجة المعلومات. إن إدارة السجلات والمذكرات المكتبية الإلكترونية للمعامل قد تمثل مفتاحًا من مفاتيح محو الأمية المعلوماتية الأساسية في إحدى شركات الأدوية.

سوف يختلف المشهد العام للمعلومات جذرياً باختلاف مجال الموضوع. بحيث يمكن أن تكون المصادر متفقة مع المجال أو الموضوع العام، وسوف يتحدد شكلها وهيكلها إلى حد ما طبقًا لنوع المعلومات المقترنة بالمجال، وكيف يحتاج الفرد إلى تشغيل تلك المعلومات. على سبيل المثال، قاعدة معلومات للهياكل الكيميائية القابلة للبحث، وقاعدة معلومات لبراءات الاختراع، أو أرشيف أخبار. وفي البيئة الصحفية، على سبيل المثال، قد يكون من المفيد أن تبحث من خلال اسم الكاتب أو بيانات الصحيفة. وسوف تقترن بعض الأنواع المحددة من المعلومات بالمهام القائمة على الدور، كما هي الحال مع أحد الأشخاص الذي يعمل في هيئة من الهيئات البيئية التي تحدد استراتيجيات الوقاية من خطر الفيضانات مستخدماً مزيجاً من بيانات خرائط الطبوغرافيا، والديمغرافيا، وبيانات الفيضانات.. وفي هذه السياقات سوف يحتاج محو الأمية المعلوماتية إلى التطوير بصورة نظامية، وتضمن في داخلها.

أيضًا سوف يكون هناك تأثير للبيئة الاجتماعية والمادية والاقتصادية. ولإعطاء مثال لافت وواضح، نجد أنه وفي مكان ما ذي مستويات متدنية من

محو الأمية المعلوماتية، وبسبب ضعف ومحدودية البنية التحتية أو التمويل الذي بدوره يحد من سبل الوصول إلى المصادر الإلكترونية مثل (الاتصالات عن بعد) أو منتجات المعلومات (مثل السجلات المنشورة)، بعد ذلك، فإن الاستخدام المنظم للناس وشبكات الأفراد للحصول على المعرفة مسألة حيوية - والتي يطلق عليها التعلم الأفقي. ومع ذلك، حتى في ثقافة المعلومات القائمة إلى حد كبير على الناس وبصورة شفاهية، يمكن استخدام منهج منظم لتتبع المعرفة، وتحديد طبيعة الاحتياجات إلى المعلومات، مع إجراء حلقات ربط بمصادر المعلومات والمعرفة الجديدة، وتقرير كيفية تخزين المعرفة في شكل أكثر سهولة للوصول إليه.

وعلى الرغم من وجود عمليات أساسية عامة مقترنة بأن تكون مثقفًا معلوماتيًا، ومزوداً بمهارات التفكير العامة، وبأنواع المعرفة العامة، وبطبيعة السياق المحدد لمحو الأمية المعلوماتية وهو الذي يعني بأن تدعيم محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) في المنظمات يحتاج إلى عناية خاصة. إن الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي)، الذي يوجه إلى الموظفين عامة يحتاج إلى أن يؤخذ في الاعتبار، وينبغي أن يرتبط بما يريدون تحقيقه. على سبيل المثال، تحتاج المنظمة المؤثرة أو الضاغطة أن تعرف كيف تختار شركاء مناسبين، عبر استخدام المعلومات المتاحة عن المنظمات والشبكات الاجتماعية. وسوف يتطلب هذا التفكير في نوع المشكلات التي يعالجونها، وعن المعلومات التي سوف تكون مفيدة، وكيف يكون التوقع من الناس في استخدام المعلومات، وأساليب خلق المعلومات والسياسات التي

تمكن الناس من معرفة ما يحتفظون به أو يتخلصون منه وأين. وقد تقترن الأدوار المختلفة مع مهام ونشاطات معلومات مختلفة. فعلى سبيل المثال، فإن من المحتمل أن يكون كبار السن أكثر اهتمامًا بتحديد المشكلات؛ لأنهم يميلون إلى الحاجة إلى الوعي وفهم كيف تعمل البيئة الخارجية، بينما يتوجه الموظفون الجدد أو الأقل سناً أكثر إلى فحص الداخل، وقد يكونون أيضاً مهتمين أساسًا بجمع المعلومات ذات الصلة وتجهيزها ومعالجتها. وأن هناك حاجة إلى متابعة ومعالجة أدوار ومحو الأمية للأفراد؛ فمبادئ وقواعد واستراتيجيات المعلومات تحتاج إلى تحديد، فخصائصها تتصف بالعمومية مع تلك التي في سياقات أخرى، وقد يكون بعضها مميزًا.

إن الدور المهم الذي تؤديه اللغة في بناء حقيقة مشتركة هو أن لها أيضًا مضامين أو آثارًا لتدخلات محو الأمية المعلوماتية. ويمكن تحقيق هذا عن طريق دمجه في أي تدخل، وهو فرصة للمتعلمين لمناقشة تعلمهم وعملية التعلم نفسها. وهذا يحتاج إلى أن يستخدم المتعلمون لغة محو الأمية المعلوماتية، وبالتالي الوعي به وإدراكه وترسيخه في أذهانهم. كذلك يحتاج الطلاب من المتعلمين إلى أن يتعاونوا لإبداء مدى انعكاس التعليم عليهم، ومناقشته مع أقرانهم، وتقديم وعرض ما قد فعلوه وتعلموه شفهياً. ويساعد هذا على تعزيز مفهوم التعلم المتعمق، ومن منظور التقييم يتيح للمدرس الفرصة ليرى إذا ما كان الطلبة قد فهموا بصورة أصيلة ما قد تعلموه. إنه يوفر أيضاً فرصة تعليم بطريقة زميل - إلى - زميل، ويساعد على تدعيم وتعزيز أهمية ما قد تم تعلمه. أيضًا فإن للعرض والتقديم للزملاء له

وظيفةً دافعية وتشجيعية، وفي ذلك رغبة المتعلمين عامة في أن ينالوا الاحترام والتقدير من أقرانهم وزملائهم، ولذلك يبذلون مجهوداً أكبر مقارنة بالتعلم الشخصي والخاص، الذي تكون فيه عملية التعلم فقط بين المدرس والمتعلم.

ففي برنامج تدريبي لمدرسي محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) في تانزانيا (Hepworth and Wema, 2006) طلب إلى المتعلمين أن يقدموا بعد كل مرحلة في عملية التعلم شرحاً للاستراتيجيات التي تبنوها، وأسباب اختياراتهم، على سبيل المثال المصطلحات أو المصادر، وقد ساعد ذلك على جعل تعلمهم للمعلوماتية شيئًا ملموسًا. يضاف إلى ذلك، أنّ الطلبة الأفضل قدموا نماذج للدور المتميز وأثبتوا وقدموا شرحاً عملياً لماهية المستويات التي يمكن الوصول إليها من خلال طريقة مركبة أو معقدة، وهم بذلك يتحدثون عن العمليات والمعلومات المرتبطة باكتشاف المعلومات واستخدامها. كما أنها عملت أيضًا على تمثيل إذا ما كان قد حدث تغيير وتعلم، وإذا ما كانت القواعد والمبادئ المرتبطة بذلك الكيان أو البيئة قد اتبعت. لقد كان لها أيضاً تأثير جانبي في مساعدة الطلبة على تنمية مهاراتهم الاتصالية وثقتهم للتقديم والعرض أمام الجمهور. وما هو أبعد من ذلك، الحقيقة في أنهم كانوا يبتكرون معرفة جديدة ويشاركونها مع المجموعة الأكثر اتساعًا، وهو ما كان يعني أنهم لم يكونوا متعلمين سلبيين، ولكن كان ينظر إليهم على أنهم مساهمون بحيوية في مجتمع الممارسة الذي ينتمون إليه. بما يمنحهم إحساساً بالقيمة والفائدة الذاتية. أيضًا ساعد

الحديث أو الحوار والتقديم والعرض النشيطين على رسم خريطة المعرفة للمجموعة.

وتنعكس طبيعة الوضع التفاعلي القائم لمحو الأمية المعلوماتية في نماذج السلوك المعلوماتي. حيث تتجه هذه النماذج إلى أن تكون عامة وشاملة، بمعنى أنها تحاول أن تحدد كل العوامل المؤثرة في السلوك المعلوماتي. ونتيجة لذلك، فإن هذه النماذج تكرر عملياً بعض العوامل التي ذكرت سابقًا، مثل الخصائص الشخصية والنفسية. ومع ذلك، فهي تستحق أن تناقش هنا، على الرغم من عنصر التكرار، حيث إنها توفر وصفاً رائعاً لدلالة السياق الذي يحدث داخله السلوك المعلوماتي. فنموذج Ingwersen الذي نجم عن اهتمام كبير بموضوع استرجاع المعلومات، يلقي الضوء على العوامل التي تكون مؤثرة عندما يكون الشخص في حالة بحث عن المعلومات مستخدماً نظام معلومات. ويشير نموذج **Ingwersen and Jarvelin (2005)**، الذي يطلق عليه اسم "**نموذج عمليات سلوك البحث والاسترجاع التفاعلي عن المعلومات** Interactive Information Seeking, Retrieval and Behavioural Processes' model "إلى أن الباحث مدفوع ومتأثر بسياقات الماضي والحاضر الاجتماعية والثقافية والتنظيمية، وأن الأطراف الفاعلة معرفياً تتفاعل مع المظاهر المعرفية المتضمنة في تقنية المعلومات والأشياء المعلوماتية القائمة عبر الواجهات التفاعلية **interfaces (2005:262)**، كذلك يلقي بايستروم وجارفلين **(Bystrom and Jarvelin, 1995)** الضوء على عوامل السياق التي تؤثر في التصرف الشخصي، بما في ذلك المهمة الذاتية أو الشخصية، والعوامل

الشخصية، وأسلوب البحث التنظيمي والشخصي عن المعلومات. أيضًا يشير سافولينين Savolainen (2005)، في كتابه **"البحث عن المعلومات في كل أيام الحياة** Everyday life information seeking" إلى أن "طريقة الحياة" (ميزانية الوقت، ونماذج الاستهلاك، والهوايات)، و"الهيمنة وإتقان الحياة" (وضع الأشياء في نظام) عادة ما تكون مترابطة. كما يوضح كيف يتأثر هذا من خلال " الأنواع الأساسية من الهيمنة وإتقان الحياة " (المعرفة التفاؤلية وغيرها) و"سلوك حل المشكلات" (تقييم المشكلة القائمة، اختيار مصادر وقنوات المعلومات، السعي من أجل توجيه المعلومات العملية). ويشير أيضًا كيفية تأثر هذه السلوكيات بالقيم، والاتجاهات، ورأس المال المادي، ورأس المال الاجتماعي، ورأس المال الثقافي والمعرفي، وموقف الشخص الحالي في الحياة.

وطور ويلسون (Wilson)، وهو تلك الشخصية المؤثرة في مجال البحث في سلوك المعلومات، نموذجًا عامًا يتناول العوامل التي تؤثر في سلوك المعلومات لدى الناس (١٩٩٩). واشتمل هذا على سياق (محيط) حاجة الشخص للمعلومات. بعض أوجه السياق التي تؤدي إلى الحاجة إلى المعلومات، وكيفية إشباع هذه الحاجات بالاعتماد على عوامل مثل، كيف يتكيف الناس مع الضغط، وإحساسهم بكفاءتهم الذاتية؛ والعوامل الديمغرافية والنفسية ذات الصلة بالدور، والعناصر البيئية. كما ألقى الضوء أيضاً على كيفية أن تؤدي هذه العوامل إلى "سلبية الانتباه أو الانتباه السلبي"، و"سلبية البحث أو البحث السلبي"، و "حيوية البحث أو البحث

النشط"، و " استمرارية البحث أو البحث الجاري ongoing search ". ولقد ألقى هذا البحث الضوء على موضوع أو قضية - إلى حد كبير- يتجاهلها أو يغفلها المنخرطون في تدريس محو الأمية المعلوماتية، والذي يميل إلى افتراض أن الوصول اليسير إلى المعلومات يتم من خلال عملية نشيطة لجمع المعلومات. ولكن من الواضح أن هذه ليست هي الحالة، وكان واضحاً في نموذج (2009 Smith)، الذي تناول إدراك الشباب للمعلومات، حيث كان أحد الإدراكات للمعلومات أنها كانت شيئاً ما يمكن استيعابه بصورة سلبية، ولم يكن من الضرورة تشغيلها في الحال لغرض محدد. ويمكن الحصول على المعلومات من خلال الاستماع السلبي للإذاعة أو مشاهدة التلفاز بدون محاولة واعية لجمع المعلومات. أيضًا يُحصَل على حجم ضخم من المعلومات من خلال التحدث إلى الآخرين، مرة أخرى دون سعي بحيوية إلى البحث عن المعلومات. يمكن أيضاً الحصول على المعلومات والمعرفة عن طريق المهام والإجراءات العملية، والخبرة المباشرة التي تؤدي إلى توليد المعرفة، والتي قد تصنف باعتبارها معلومات، ولكن مرة أخرى، لم تكن جزءاً من النشاط الواعي للبحث عن المعلومات.

إن معلمي محو الأمية المعلوماتية الذين يعطون الانطباع بأن هناك طريقة وحيدة للتعلم، هم في الحقيقة يقدمون صورة غير حقيقية، وقد تعد شاذة وتتناقض مع خبرة الآخرين. كما لوحظ في دراسة لمكان العمل (Hepworth and Smith (2008)، أن الشبكات الاجتماعية تمثل جزءاً جوهرياً في أن تصبح مثقفاً معلوماتياً، والناس يحتاجون إلى مساعدة حول هذا النشاط، ليس

فقط في تخطيط الأفراد، أو تنظيم مصادر المعلومات ومظهرها وخصائصها، ولكن أيضاً من خلال تنمية مهارات التعامل مع الآخرين المقترنة بأوجه أن تكون مثقفًا معلوماتيًا. وهذا يعني أنه عند تدريس محو الأمية المعلوماتية، فإن هذه الأشكال من التعلم تحتاج إلى تشجيع. مع الاقتراح بأن المتعلمين ينبغي لهم المشاركة في خبرات المعلومات الثرية، ومن داخلها يجب أن يحددوا مواضعهم ويسهلوا الخبرات الشخصية للاكتشاف، على سبيل المثال، بحضور أحداث التواصل وفعالياته.

كما ذكر سابقاً، لقد أجريت كثير من الدراسات على أفراد مختلفين أتوا من مجتمعات يتشارك أعضاؤها في طبيعة حاجاتهم للمعلومات، والتي تضم أطباء، وممرضات، واختصاصيين اجتماعيين، وفلاحين، وأصحاب مشروعات صغيرة ومتوسطة الحجم، وأطفال، ومجموعهات جماهيرية عامة ومهمشة. ويعد المؤتمر نصف السنوي الخاص **بالبحث عن المعلومات في السياق (The bi-annual Information Seeking in Context_ ISIC)**، والصحيفة الإلكترونية "بحوث المعلومات" مصدرين جيدين لإيجاد البحوث والدراسات المشابهة. إن هذه الدراسات تشكل مصدرًا مفيدًا جدًا لأولئك الذين يدرسون محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) للأفراد من هذه المجتمعات. إنها تستطيع مساعدة المعلم على فهم السياق الذي يحتاج محو الأمية المعلوماتية في إطاره إلى أن يكون جزءًا منه، وتعطي مؤشرًا عن حاجات المجتمع من المعلومات، ومشكلات المعلومات التي يعيشها المجتمع. ومع ذلك، إذا لم تكن قد أجريت دراسات سابقة لتحديد الحاجة إلى

المعلومات للجمهور المستهدف، حينئذ يكون الاقتراح البديل إجراء دراسة لسلوك المعلومات إذا كان ممكنًا التأكيد بأن تدريب محو الأمية المعلوماتية يعد وثيق الصلة بالمجتمع وفي ذات السياق..

وتلقي دراسة شو (2007) Choo الضوء حول البحث عن المعلومات في المنظمات على أهمية السياق، وما يطلق عليه في مفهوم Kuhn، المجتمعات المعرفية. وهو يدعم الافتراض القائل بأن المنظمات تعمل كمجتمعات معرفية متميزة وأن هذا يؤثر فيما يستخدم أعضاؤها المعلومات وطريقتهم في اتخاذ القرارات. ومن ثم إذا كان شخص ما يقدم برنامجًا تدريبيًا لمحو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي)، فسوف تكون له علاقة وارتباط بسياق التعلم نفسه. وسوف يمكّن هذا من استقطاب أفراد جدد لكي يصبحوا على دراية بمحو الأمية المعلوماتية الملائمة لبيئة عمل منظمتهم أو مساعدة العاملين القدامى أصحاب الخبرات على أن يصبحوا أكثر وعيًا بأميتهم المعلوماتية، وبالتالي سوف يكونون أكثر وعياً وتنظيماً في سلوكهم المعلوماتي. وسوف يشجعهم على التفكير في سياسات واستراتيجيات المعلومات وصياغتها أيضًا.

إن إحدى المنظمات، وهي شركة رأسمالية استثمارية، اضطلعت بعملية تقييم الفرص استنادًا إلى مجموعة من الخطوط الإرشادية لإصدار الأحكام، والمتفق عليها مؤسساتيًا، واتخذت إدارتها القرارات مستخدمة سلسلة من مصادر المعلومات، بما في ذلك بيانات السوق، ومعلومات من العملاء، والمنافسين، وأعضاء من المولين، والمعرفة المكتسبة من

سيناريوهات دوائر الأعمال المقارنة. كذلك، هناك حالة دراسية أخرى تتناول ذراعًا لبنك ألماني في تنمية وتطوير أوروبا الشرقية، تصف عملية إنشاء تقارير إحصائية للدول على المستوى القومي لكل بلد. وتتكون التقارير من هيكل تخطيطي سبق تحديده من حيث المعلومات المطلوبة (حقول/مسارات slots)، حيث كانت حقول ذلك الهيكل تملأ بالرجوع إلى التقارير والتحليلات الحكومية والهيئات شبه الحكومية، وموردي المعلومات التجاريين التي تتناول المواد العامة، وكذلك عبر المواد المتوافرة في الشبكة الداخلية (الإنترانت intranet)، ومن أرقام الاتصالات والأخبار اليومية. لذلك، سوف يكون من المهم وضع برامج محو الأمية المعلوماتية داخل هذه السيناريوهات، والاستخدام الفعال لمثل هذه الموارد لتحقيق أهداف شركاتها. لذا يصف شو (Choo)، في مثاله الأخير، كيف طورت شركة "زيوركس Xerox" آلية فعالة لنشر المعرفة ونقلها من فنيي خدمة إلى فنيي خدمة آخرين، وكيف كان له الأثر الواضح في الإنتاجية. لقد تضمن جزء من هذه العملية مشاركة الفنيين المعرفة المفيدة التي قد تعلموها على يد خبير. وقد كان لهذا تأثير تحفيزي غير مباشر في الموظفين الذين وجدوا فرصة ممتعة للتحدث إلى خبير، وأيضًا لشعورهم بأن أفكارهم كانت ذات قيمة. لذا فقد اجتمع الأفراد معًا للتفكير في كيفية تقييم ونشر المعلومات والمعرفة. وبعبارة أخرى: وضعوا استراتيجيات لإدارة المعلومات. ومن منظور محو أمية المعلومات، كانت مبادئ وقواعد المعلومات نافذة المفعول، بما في ذلك، تقييم خبرة الفنيين ومعرفتهم، بالإضافة إلى فكرة أن هذه المعرفة يجب

بثها، وعدم الاحتفاظ بها لدى فرد بعينه. إن المهارات والمعرفة للقيام بهذا، والذي سوف نفترضه، تحتاج إلى تعريف، ويجب تدعيمها من خلال التدريب على مهارات محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي).

لقد ذكر مارشاند وآخرون (Marchand 2001) ستة أنواع من سلوك المعلومات والقيم التنظيمية التي يمكن أن تتوقع مدى قدرة المنظمة على استخدام المعلومات بفعالية، والتي يجب أن تنقل إلى أفراد المنظمة من خلال التدريب على محو الأمية المعلوماتية كجزء من تنميتهم وتطويرهم المهني، بحيث اشتملت على ما يلي:

- **الأمانة** (استخدام المعلومات بطريقة موثوقة ومقننة).
- **الشفافية** (الصراحة والإبلاغ عن الأخطاء) ذات الصلة بالقيم المعيارية.
- **الرقابة** (توافر معلومات حول مستوى الأداء) تطبيق المعلومات لتحقيق الأهداف.
- **المشاركة**.
- **التوقع والاستعداد** (السعي إلى المعلومات الجديدة واستخدامها للاستجابة السريعة للتغيير).
- **الرسمية** (الاستخدام والثقة في المصادر الرسمية وغير الرسمية)، ومرة أخرى تلك المرتبطة بالقيم المعيارية.

وعلى الرغم من الاعتراف بأهمية اللجوء إلى منهج واع إلى السلوك المعلوماتي للأفراد، فإنه يجب عدم التهوين من صعوبة حمل الأفراد في المنظمات في تناول مثل هذه الموضوعات بسبب ضغوط العمل اليومي الذي يتضاعف من خلال الحاجة والرغبة لإنتاج مخرجات في بيئة تكون فيها العمليات أو الإجراءات الأقل قيمة من الناتج. وقد ثبت أيضاً صعوبة الحصول على التي ذكرت سابقاً في بيئة تنافسية، بحيث يكون أفراد أية منظمة مستعدين لمشاركة معرفتهم. وغالباً، يرى الأفراد معرفتهم على أنها شيء يجب أن يتراكم تصاعدياً بصورة فردية، وأن تتم حمايتها، حيث إنها يمكن أن ترفع من مكانتهم. لذلك يحتاج الناس إلى أن يحفزوا ليكونوا واعين ونظاميين في كيفية الإنتاج المعرفي والتعامل مع المعلومات وأيضاً مشاركة خبراتهم. يُضاف إلى ذلك احتياج الأفراد إلى مهنيين يستطيعون مساعدتهم في هذا المجال ولو جزئيًا؛ لأنهم ليسوا بالضرورة من ذوي الخبرة، أو أن خبراتهم تحتاج إلى إظهارها، وأيضًا لأن ممارستها بفاعلية تحتاج إلى وقت. وفي الحالات التي يكون فيها العائد غير مباشر، فإنها يمكن أن تصبح مزعجة، ومن ثم يمكن أن تُرى باعتبارها نوعًا من البيروقراطية، بمعنى أنها مهمة مفروضة. إن المناهج ذات التوجهات والنوايا الحسنة لاقتناص المعرفة في المنظمات، وجمع المعلومات حول خبرة الأفراد وما قد تعلموه، يمكن إدراكه أيضاً بمنظار سلبي، واعتباره شكلاً من أشكال الرصد والرقابة من جانب الإدارة، بدلاً من أن اعتبارها طريقة لمساعدة الأفراد عامة لأن يكونوا أكثر فعالية.

ومع ذلك، قد تم تسجيل دراسة حالات إيجابية. على سبيل المثال، يوثق سنودن (2001) Snowden إحدى الحالات، حيث يبين أن مجموعة طرق ومناهج ممنهجة قد نجحت في جمع المعلومات. إنه يصف موقفًا أو حالة تم فيها اقتناص معرفة ضمنية عبر السرد القصصي، وقد استخدم أفرادًا للقيام بهذه المهمة بدلاً من الاعتماد على العاملين القائمين لاقتناص معرفتهم. وقد جمعت القصص وتطورت إلى حكاية قوية، تحتوي على مادة مركزة من القواعد والممارسات. بعد ذلك أُنتجت أفلامٌ كرتونية للمساعدة على نقل هذه المعلومات. وهذا مثال للابتكار يتناول كيف يمكن أن تقتنص المعلومات مع نشرها وتوصيلها، ومن ثم يجب أن تكون جزءاً من ترسانة ذخيرة محو أمية معلومات العاملين. ويؤكد هذا رؤيتنا بأن فكرتنا العامة عن محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي)، وحاجات المتعلمين لا ينبغي أن تكون قاصرة على أفكار التعليم التقليدية لمحو الأمية المعلوماتية. ويبدأ محو الأمية المعلوماتية في مكان العمل مع فهم ماهية المعلومات التي يحتاج إلى سهولة الحصول عليها من قبل الموظفين والخبراء والمجتمعات لكي يؤدوا أعمالهم بكفاءة. ويتمثل دور أخصائي المعلومات في تقديم الأدوات ومصادر المعلومات التي يمكن أن تساعد المتعلمين في: تبني وتدعيم سبل تيسير الحصول والوصول إلى المعلومات، ومهارات التشغيل مثل التعاون، وحسن الإنصات والتقديم عن طريق مساعدة الأفراد على وضع السياسات وتطويرها لإدارة المعلومات وتطوير الثقافة، بحيث ترتفع قيمة المعلومات، وكذلك تكون عمليات المشاركة بالمعرفة عالية القيمة وشخصنة قطاع المعلومات (Cheuk, 2009).

وفي السياق التعليمي أو التربوي، الذي طُوِّرت فيه أساسًا نماذج للوعي المعلوماتي، وعلى الرغم من أن هذه النماذج تميل إلى أنها لم تؤسس على إدراك المتعلمين وفهمهم لخبراتهم المعلوماتية، إلا إنها بالتأكيد تعكس العمليات والإجراءات التي ينتهجها المتعلمون عندما يجرون بحوثًا مستقلة. إن نموذج SCONUL، يرتبط بالطالب الذي يتسم بالجدارة، بحيث يكون قادراً على استخدام المكتبة بشكل أساسي ومعرفته بمهارات تقنية المعلومات بفعالية (Andretta 2005:45).

وتشتمل مهارات الدراسة على ما يلي:

- إدراك الحاجة إلى المعلومات.
- التمييز بين طرق تحديد الفجوة.
- بناء استراتيجيات لتحديد المصادر المعلوماتية.
- اكتشاف المصادر ومن ثم الوصول إليها.
- المقارنة والتقييم.
- التنظيم.
- التطبيق والتنفيذ والتواصل.
- التأليف والكتابة والابتكار.

ومن خلال الإلمام بمهارات المكتبة الأساسية، ومهارات تقنية المعلومات. كذلك فإن نموذج SCONUL يتضمن أيضاً فكرة مستويات الجدارة أو المنافسة: المتتلمذ، المتقدم، المبتدئ، الجدير، البارع والخبير.

كما ألقى أندريتا (Andretta,2005, : 45-46) أيضًا الضوء على الحاجة من أجل:

"الوعي وفهم الطريقة التي تنتج بها المعلومات في العالم الحديث، والتقييم النقدي للمحتوى، ومدى مصداقية المعلومات، وبعض الأفكار العملية حول كيفية اكتساب المعلومات في العالم الواقعي، وإدارتها، ونشرها، واستثمارها خاصة مع معرفة الكيفية التي تستخدم فيها المجموعات المتخصصة المعلومات في مكان العمل، وفي قطاع الأعمال، وفي عالم الثقافة والفنون.

وهذا يدعم فكرة أن الوعي المعلوماتي يحتاج إلى أن يكون خاضعًا للظروف البيئية المحيطة. إن إطار أو نموذج ACRL يعد أكثر تفصيلاً ويتضمن مخرجات تعليمية محددة. وكما يشير أندريتا (Andretta,2005) فإن إطاري ACRL وANZIIL يؤكدان عملية بناء المعرفة المتكررة (recursive) - يتم تعريفها بشكل متكرر -، التي تعتبر أكثر واقعية وصدى لعمل مارشيوناني (Marchionini, 1995)، الذي نوقش سابقًا. وعلى الرغم من أن إجمالي العملية له جودة خطية ـ بداية ونهاية ـ فإن من المحتمل أن الخبرة الفعلية للمتعلم تكون متكررة وتتسم بالفوضى، حيث إنهم ينشؤون المعنى بصورة تدريجية خلال تفاعلهم مع بيئة المعلومات. وفي المراحل الأولية للمشروع يصبح المتعلمون على ألفة بالموضوع والمجال العام. حينئذ يكتسبون التركيز وتحديد حاجاتهم إلى المعلومات بدقة أكبر، وغالباً طلب الوصول إلى مصادر المعلومات - الأعمال الفنية والناس -، وليست هذه عملية

متقطعة عادةً توضع خارج نشاط " تحديد المصدر والوصول إليه". والاحتمال الأكبر أن المصادر الأولية توفر توجيهًا عامًا ، وتوفر رؤية شاملة؛ على سبيل المثال، إنها تكوِّن نصوصًا تقليدية وموسوعات، والمصادر الأكثر شعبية مثل نشرات الأخبار، والصحف والمجالات التجارية، بدلاً من المصادر العميقة في موضوعها المحدد مثل الدوريات الأكاديمية. ويعتمد اختيار نوع المصدر على خبرة المتعلم، لذلك، فأسلوب تمييز الفجوة، الذي يتبعه "تحديد المصدر والوصول اليه"، وجد في كثير من حالات تعريف محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي)، بحيث إنها تسرف في تبسيط ما يميل إلى الحدوث عملياً. وفي الواقع، إذا نقل هذا "كحقيقة" إلى المتعلم، فإنهم - المتعلمين - قد يصابون بالإحباط نتيجة الفوضى خلال واقعية التجربة والخطأ المتكررة. ومع ذلك، فهذه الأطر أو النماذج التي تتبع أو تنجم من السياق التعليمي تعتبر مفيدة لمعلمي محو الأمية المعلوماتية عندما يلقون الأضواء على العمليات.

وعودة إلى السياق غير التعليمي، فإن الدراسات التي تركز على محو الأمية المعلوماتية في أماكن العمل قليلة نسبيًا. ومع ذلك، فالدراسات التي تقع تحت العناوين؛ "سلوك المعلومات، والحاجات إلى المعلومات، أو البحث عن المعلومات؛ تكشف ولو بصورة غير مباشرة عن حاجات مجموعات اجتماعية معينة إلى محو الأمية المعلوماتية. فاكتشاف لويد (Lloyd, 2007)، أن محو أمية رجال الإطفاء يعتبر أحد الاستثناءات، حيث إنه يرى أن محو الأمية المعلوماتية عميق الارتباط بالأفراد في نشاطهم الرسمي أو غير

الرسمي في تكوين المعنى (Lloyd, 2007: 570). إن عدم تجسيد تفاعلات المتتلمذين مع المشهد المعلوماتي حولهم لاستخراج المعاني منها خلال انخراطهم وخبرتهم مع المعلومات... من ممارسات العمليات، والتفاعلات في السياق المعلوماتي المحيط التي تمكّن من سهولة الوصول إلى مواقع المعرفة الاجتماعية، المادية، والنصية. أن تصبح جزءاً من مجتمع رجال الإطفاء يتطلب التحرك من الوضع الذي يكون فيه محو الأمية المعلوماتية كيانًا من الممارسة (دروس تعليمية) معترفًا بها مؤسساتيًا، إلى فهم للممارسة والمهنة متجسد وتعاوني (Lloyd, 2007: 571) - لكي تصبح جزءًا من ذلك المجتمع، وربما خبيراً. إن مستويات الخبرة، كما ذكر سابقاً، سوف تكون لها دلالة على حاجات محو أمية معلومات المتعلم. من المحتمل أن يكون الخبير على درجة من ثقافة المعلومات في مجال تخصصه. ولكن يمكن أن يكون مثل هؤلاء الخبراء غير واعين بمهاراتهم ومعرفتهم، وهذا ما يطلق عليه ريس Race (2001a)، : "الكفاءة غير الواعية عوضًا عن غير الكفؤة وغير الواعية، وقد يجد صعوبة في نقلها إلى الآخرين أو تشجيعهم عليها.

إن المربين، الذين غالباً ما يتمتعون بخبرة تدريس طويلة الأجل، أحياناً، ونتيجة لجهودهم البحثية يصبحون بصفة عامة واعين ومثقفين معلوماتياً، ولكن لم تتح لهم الفرصة لوضع تلك الثقافة موضع الاختبار العملي، ومن ثم يدعون هذه المهارات لكي يصبحوا خبراء عن وعي ودراية. نعم، إنهم يعرفون ما يريدونه في المتعلمين، وخاصة المتعلمين الذين يستطيعون أن يعملوا بصورة مستقلة، ويحددون المواد ذات الصلة، ويعتمدون على العمل السابق

ليكونوا قادرين على مراجعته تحليلياً ونقدياً ويطبقون أفكارهم الجديدة على سياقات أخرى ذات صلة وثيقة. ولكنهم لا يعرفون بالضرورة كيف يدعمون مهاراتهم، كما أنهم غير واعين بالمهارات والعمليات الفردية التي سوف تعمل على تحقيق ذلك في الواقع، بسبب التغيير المستمر لبيئة التعلم والمعلومات، وأيضاً القواعد، فإن المربين يحتاجون إلى أن يكونوا قادرين على ممارسة درجة عالية لمحو الأمية المعلوماتية لديهم بأنفسهم لكي يسايروا التطورات التعليمية الحديثة، ومن المحتمل أن يستفيدوا من التدريب.

إن كثيرًا من الأنشطة مقترنة ببيئة معينة من المعلومات أو أخرى، والقدرة على الوصول واستثمار هذه المشاهد المعلوماتية مسألة حيوية وأساسية. وتؤدي الأعمال المعلوماتية دور الوساطة بين المتعلمين وأهدافهم. وتقترن هذه الأهداف بالأفعال والتي يحددها المجتمع (Widen-Wulff and Davenport, 2007). من هنا فإن الجزء الحيوي في تدريس محو الأمية المعلوماتية يكمن في تمكين المتعلم من أن يصبح على ألفة ودراية بهذه المشاهد المعلوماتية. وتتميز المناظر أو المشاهد المعلوماتية بخصائص وصفات مادية. فهي يمكن أن تقوم على الوصف الشفهي، أو النص المكتوب، أو الصورة المرئية. وهناك أدوات للمشهد المعلوماتي يمكنها أن تنظم وتوفر سهولة الوصول إلى المعلومات مثل ملفات أو أدراج حفظ الملفات، وفي المجال الإلكتروني هناك قواعد المعلومات، التي يمكن أن تخزن فهارس لوثائق أخرى مثل وثائق HTML على شبكة الإنترنت العالمية. وقد تكون هذه المصادر متاحة بدون مقابل أو من

خلال الاشتراك. فعلى سبيل المثال، لكي تحصل على النص الكامل لمقالات صحيفة أو دورية أكاديمية أو تقارير بحوث السوق يتطلب ذلك الاشتراك، ومن ثم مطلوب إجراء تقييم دقيق للمصادر المتنافسة غالبًا (السلع أو الخدمات)، من حيث التكاليف، والتغطية، والوظائف، قبل توقيع العقد. وبصورة متزايدة، خلال مبادرة المصادر المفتوحة، تصبح سلسلة واسعة من المصادر الموثقة رسميًا متاحة مجانًا. وهناك مبادرات مماثلة تحدث في مجال البرامج والتطبيقات كنتيجة لمبادرة المصدر المفتوح. ومع ذلك، يجب أن تضع في ذهنك، أن هذه الخدمات ليست بدون مقابل، حيث تحتاج إلى وقت لتحقيق تكامل مثل هذه الخدمات مع بيئة عملك التنظيمية، مما يتطلب الدعم، وربما التدريب عليها لاستخدامها.

هناك ترسانة من أدوات المعلومات، بما في ذلك المواد التقليدية القائمة على الورق والأدوات الإلكترونية، مثل الفهارس والكشافات. ولكنها يمكن أن تتضمن أيضاً وسائل الإعلام والتواصل الاجتماعية، مثل تلك التي تساعد على الأرشفة ومشاركة المصادر (مثل موقع Delicious)، والفيديو (مثل YouTube)، والصور (مثل Flickr)، والمفكرات الشخصية (Blogs). إن "الأداة أو المصدر" الأكثر فعالية، هي بالطبع، الأفراد الآخرين. ففي الواقع يتجه الأفراد إلى أن يكونوا مصدر التعلم الأكثر فاعلية ودلالة، سواء بصورة رسمية أو غير رسمية. وهذا لا يدعو للدهشة كما قد ناقشناه سابقًا، فالتعلم نشاط اجتماعي، والمتعلمون، من زاوية ما جزء من المجتمع "رفاق رحلة سفر" أو متعلمون في مجتمع ممارسة مشتركة". وبذلك يستطيع الأفراد

الترشيح والتنقية، والتحليل، والتعبئة والتجهيز للمعلومات بالطريقة الأكثر ملاءمة للمتعلم. وعندما نكون في حديث مع شخص ما، غالباً ما نتحكم فيما نقول، وكيف نقوله، وبالتالي فمن المحتمل الاعتماد على إدراكنا ورؤيتنا لما يريده ذلك الشخص، أو ما يحتاج إلى معرفته، وقدرته على استخدام المعلومات. وبعبارة أخرى: نستطيع شخصنة المعلومات في "الوقت الحقيقي".

إن المشهد المعلوماتي يعطي سهولة للوصول وإدراك المعاني المشتركة، والفهم، والتفكير الذي يدعم التعلم والقدرة "للقيام بأداء "المهام ذات الأهمية للمجتمع. وتتمثل إحدى هذه المهام في خلق أعمال فنية معلوماتية جديدة، توصل المعلومات الجديدة. أيضًا فإن الملامح التي تشكل معلومات المشهد المعلوماتي توفر الآليات التي بها يستطيع الفرد توصيل تلك المعلومات إلى المجتمع الأكثر اتساعًا. لذا فإن تعلم ما هو متاح وكيفية استخدامه يعتبر جزءاً محورياً في طريق محو الأمية المعلوماتية.

لقد كنا بالطبع على وعي بهذه الأدوات، وبذلنا مجهودًا كبيرًا لتخزين هذه الأشياء وجعلها متاحة. وهذا هو دور المكتبات. إن تدريس محو الأمية المعلوماتية في الماضي ركز أساسًا على تعليم الناس كيف يجدون الأشياء في المكتبة، وقد بدأ حديثًا فقط العمليات الأكثر اتساعًا المقترنة بتحديد الحاجات، وإدارة المعلومات أو توصيل المعلومات. ويأخذ هذا غالباً شكل إنشاء قوائم ترتبط بفروع معرفة محددة (في التعليم العالي) ومجتمعات

ممارسة أخرى مثل ممولي الشركات. وقد أعطى تأكيدًا خاصًا لأهمية تقييم المصادر والموضوعات الأخلاقية المحيطة باستخدام المعلومات مثل حقوق التأليف والطبع والنشر وأخطار السرقات الأدبية. ومع ذلك، فإن التدريس يحدث غالبًا بطريقة مجردة، ومركزاً على كيفية استخدام أداة معينة بدلاً من التركيز على أهداف المجتمع وتمكين الناس من تحقيق تلك الأهداف. وقد صعّب هذا على المتعلمين أن يرتبطوا بالتدريس، ومن النادر أن يستطيع المتعلمون نقل هذه المهارات وتحويلها إلى ممارسة.

وهذا هو السبب في أننا قد رأينا على مدى السنوات الأخيرة إجماعاً عاماً بأن تدريس محو الأمية المعلوماتية يجب أن يتضمن في مناهج التدريس في مراحل التعليم العالي. ولسوء الحظ، فإن المؤسسات التعليمية وحتى بعض الأكاديميين لم يفهموا بالكامل بعد طبيعة محو الأمية المعلوماتية أو الدور الذي تؤديه في التعلم، وأن تصبح عضوًا في المهنة. لقد اتجه هذا إلى إيجاد ثغرات قصيرة ومتقطعة ألحقت بمحو الأمية المعلوماتية، والتي بصفة عامة وفرت فقط وقتاً كافياً لإثبات مصادر المعلومات بطريقة منفصلة عن سياق التعليم الأكثر اتساعاً. ونتيجة لذلك تتجه هذه التدخلات إلى التركيز على الملامح والميزات بدلاً من الفوائد المرتبطة بالمصادر. وقد يكون هذا جزئياً بسبب نظرة ورؤية أمناء المكتبات في فهم وظائف مصادر المعلومات وتقييمها، باعتبارها جزءًا أساسيًا لدور أمين المكتبة وتدريبه. وكما ذكر سابقاً، فإن العوامل الأخرى التي قد تؤثر في حاجات المتعلمين ومحو أمية

معلوماتهم تتضمن العمر، والثروة، والوقت. فالعوامل السكانية (الديمغرافية) مثل العمر والجنس (النوع) قد أظهرت أن لها تأثيرًا في سلوك محو الأمية المعلوماتية، والبحث عن المعلومات (Ford, 2004). ولقد أوضح فورد وميلر وموس (Ford; Miller & Moss, 2001) أنه على الرغم من أن الإناث يملن إلى أن يكون لهن أسلوب لفظي معرفي، مقترناً بمستوى مرتفع من التفكير النقدي، فمن المحتمل أن يكنّ فقيرات نسبيًا في أدائهن الاسترجاعي. ومع ذلك، فإن هذه القضايا ليست حاسمة تمامًا، وأن طبيعة المشكلة والسياق الذي تظهر فيه هذه المشكلات ويتم حلها تعتبر الأكثر أهمية وفاعلية. على سبيل المثال، قد يكون الأفراد الأكبر سناً خبراء في استخدام التقنية كما هي الحال مع الشباب، وعبارة " silver surfers" وهي المصطلح الذي يطلق على كبار السن الذين يستخدمون الإنترنت كثيرًا جدًا.

العوامل السكانية (الديموغرافية) والوعي المعلوماتي (محو الأمية المعلوماتية) :Demography and information literacy

قد تؤثر العوامل السكانية (الديموغرافية) في تطبيق برامج محو الأمية والتدريب المعلوماتي (الوعي المعلوماتي). فعلى سبيل المثال وجد أن الأفراد الأكبر سنًا يميلون إلى تفضيل تلقي التدريب من قبل أقرانهم الأكبر سنًا. إن أحد العوامل التي تكون حائلاً أمام تعلم كبار السن المعلومات، وأن يكونوا ذوي ثقافة تقنية أو إلكترونية، تتمثل في أن أفراد هذه الفئة العمرية قد لا يكون لديهم كثير من الخبرة السابقة في مجال تقنية المعلومات الحالية.

ونتيجة لذلك، سوف يكون لديهم القليل من المعرفة السابقة للبناء عليها، وقد لا يكون أيضًا لديهم ألفة ودراية بلغة تقنية المعلومات والاتصالات (ICT)، أو مصادر المعلومات الإلكترونية. وتتمثل النتيجة النهائية في أن عليهم أن يتعلموا المعرفة الجديدة من الأصول أو الأساس، وأن يدونوا الخطوات الدقيقة لتحقيق هدف ما، بدلاً من أن يكونوا قادرين على تطبيق معرفة عامة فقط على مواقف جديدة. ويقود هذا إلى أحاسيس بعدم التأكد والعجز، عندما لا يعمل النظام كما هو متوقع.

وقد يكون للثروة والغنى تأثير في محو الأمية المعلوماتية للفرد. فعلى سبيل المثال، هناك افتراض عام بين بعض مطوري التعلم الإلكتروني ومصمميه بأن كل شخص لديه القدرة على الوصول للإنترنت (Rogerson and McPherson 2005). وفي الواقع هذه ليست الحالة، ومصطلح "الفجوة الرقمية". قد استخدم لوصف الظاهرة، التي يكون فيها بعض الأفراد في العالم وبسبب حالات التفاوت الاجتماعي - الاقتصادي بين الأفراد والجماعات ليس لديهم إمكانية الوصول للتقنية (أو حتى الكهرباء للاستفادة من التقنية)، ومن ثم لا يستطيعون الاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات (ICT) (Averweg and Greyling, 2009). وفي بعض الحالات قد يتفق هذا مع نقص الثقافة، الذي يحدّ بدوره من فرصة تعلم الأفراد بصورة مستقلة، حيث إنهم أساسًا يعتمدون على الاتصال شفاهة وجهًا لوجه. ومع ذلك، وكما ذكر سابقًا، فإن العمليات المقترنة بالتعلم في ثقافة متعلمة وغير أمية يمكن أن تطبق أيضًا على الثقافة الشفهية أساسًا؛ والمنهج النظامي لطرح الأسئلة، ولا يزال من

الممكن العمل على تدعيم البحث واستخدام المعلومات. وفي الواقع، فإن سلسلة من الوسائل السمعية والبصرية التي تساعد على أن تكون مطلعاً يمكن تطبيقها في مثل هذه المواقف. وقد استخدم الراديو أو الدراما الاجتماعية لتوفير سهولة الحصول على التعلم من خارج المجتمع المحلي. ففي أفريقيا وأجزاء أخرى من العالم تستخدم الألعاب لتقديم المعرفة المطلوبة حول عدد كبير من الموضوعات مثل مرض نقص المناعة (الإيدز HIV). وفي الهند تستخدم المسلسلات التليفزيونية للغرض نفسه. ولظهور الاتصال اللاسلكي أيضاً تأثير في مثل هذه السياقات أو الممارسات. كذلك، فعلى سبيل المثال نجد أن في نيجيريا تحدّث أسعار المحاصيل وتوصيلها إلى الفلاحين عبر التليفونات المحمولة باستمرار، مما يساعد على ضمان أن لا يتعرض الفلاحون للغبن وانتهازية التجار، وبالتالي يمكنهم الحصول على سعر ملائم لمحاصيلهم. إنه كذلك يمكن أن يساعد الفلاحين على اختيار المكان الذي يمكنهم فيه بيع منتجاتهم الزراعية. كذلك نجد أن السكان في جنوب الهند قد جرّبوا استخدام تقنيات الفيديو على التليفونات المحمولة، حيث أمكن للفلاحين الاطلاع على المناهج الفعالة لتربية الحيوانات والتي يحصل عليها ويتقنها الفلاحون عبر أسلوب الفيديو على شاشة التليفون المحمول. حينئذ يخزن الفيديو، ويمكن استدعاؤه ومشاركته مع الآخرين عبر التليفون المحمول داخل مجتمع الممارسين وذوي العلاقة أو الحاجة. ومن ثم يصبح الفلاح مثقفًا أو واعيًا معلوماتياً في هذا الجانب أو السياق، بحيث يكون واعياً بهذه الإمكانيات، وأن يكون قادراً على استخدام التقنية لتوصيل وتسهيل الوصول إلى المعلومات.

الثقافة والوعي المعلوماتي (محو أمية المعلومات) Culture and information literacy:

يمكن أن يكون للثقافة أيضاً تأثير في الوعي المعلوماتي أو محو الأمية المعلوماتية سواء في التدريس أو التعليم أو التعلم. وتستخدم الثقافة هنا لتشتمل على المجموعة الأكثر اتساعاً من الأفكار والاتجاهات والقواعد التي تتجه إلى التأثير على سلوك الأفراد بحثاً عن المعلومات. ويمكن أن يستخدم مصطلح الثقافة، على سبيل المثال عند مناقشة ثقافة المنظمة أو الثقافة التي تنجم عن نظام تعليمي محدد. فعلى سبيل المثال نجد في تعليم المرحلة الثانوية في المملكة المتحدة، وجدنا أن بعض الطلبة الدارسين من وراء البحار (التعليم عن بعد)، قد عاشوا خبرة منهج التدريس والتعلم المعتمد أو الذي يتسم بالنصح والإرشاد ومواعظ المعلم، حيث وجد أن هؤلاء الطلبة يميلون إلى امتلاك خبرة تعليمية قليلة للتعلم بصورة مستقلة، وفي الحالات المتطرفة قد كانوا محبطين بصورة لافتة للنظر في البحث عن مصادر تعلم بديلة. إنهم يميلون إلى افتراض أنه لا يوجد غير النص المقرر الموثوق به، ويجدون من الصعوبة بمكان إجراء عمليات التحليل لأفكار مختلفة، ويظهرون التردد إلى حد كبير في إصدار أحكامهم الذاتية ونقدهم للمقررات الدراسية.

وهناك استثناءات عندما يكون الطلبة، ربما، قد التحقوا بمدارس خاصة، كتلك التي تقدم تعليماً أكثر تحرراً، أو أن هناك نقصًا في الموارد التي تجبر الطلبة، وبشكل مستقل على بذل مجهودات ضخمة بحثاً عن مواد خارج أسوار معاهدهم العلمية، والتعلم بصورة مستقلة. وقد طوّر هؤلاء الطلبة مهارات تعلمهم الذاتي بشكل مستقل. وفي حالات أخرى، واستجابة

للقيمة البارزة التي يضعها الآباء للتعلم، قد مكّن الطلبة من تطوير مهارات تعلمهم المستقل. مع ذلك، يميل هؤلاء الطلبة إلى أن يكونوا هم الاستثناء، وأولئك الذين قد أتوا من هذه البيئات التعليمية ذات النظم الوعظية والإرشادية يميلون إلى أن يكونوا متلقين سلبيين في تعلمهم، متوقعين أن كل المعلومات اللازمة لتعليمهم ينبغي على المدرِّس أن يوفرها لهم. ويمكن أن يتفاقم هذا الوضع في المواقف التي تكون فيها مصادر المعلومات سواء الورقية أو الإلكترونية محدودة وأحجام الفصول من حيث أعداد الدارسين كبيرة. وفي بعض الحالات قد يكون التعلم المستقل والتفكير النقدي مكبوتًا إلى حد كبير، وقد يتاح عدد قليل من الفرص للطلبة حيث يتجمعون معاً، يؤلفون ويحللون ويقيمون المعلومات بشكل نقدي. وقد وصف أحد طلاب مرحلة الدكتوراة موقفًا في معهد دراسي، حيث إن أحد زملائه الدارسين تعرض للعقوبة الفعلية لأنه قدم مادة لم تكن ضمن ما قد قدمه المدرس في ذلك المعهد. وهذا يجعل من مسألة أن تصبح مثقفًا معلوماتيًا نوعًا من التحدي. لذلك قد يحتاج مدرس محو الأمية المعلوماتية إلى أن يكون مدركًا لثقافة التعلم والبيئة التي قد أتى منها المتعلم ومضامينها وتطبيقاتها بالنسبة له.

وفي جنوب أفريقيا نجد أن التدريب على محو الأمية المعلوماتية يحاول تحديداً أن يتناول هذا الموضوع (Underwood,2002). فبعد انتهاء فترة التمييز العنصري كان هناك توسيع للمشاركة في مرحلة التعليم العالي، ولكن الطلبة الجدد - إلى حد كبير- أتوا من بيئات كان فيها سهولة الوصول إلى المعلومات

محدودًا. فهم لم يعتادوا أو يألفوا قواعد الدراسة الأكاديمية أو معاييرها أو أعرافها، وبالتالي كان عليهم أن يتعاملوا مع سلسلة واسعة من مصادر المعلومات غير المألوفة. وبالمثل في المملكة المتحدة (على الرغم من أنه من الواضح أن الموقف هنا أقل تطرفًا)، كانت رغبة الحكومة في رفع نسبة عدد الملتحقين بمرحلة التعليم العالي من السكان دافعًا قويًا وراء حركة محو الأمية المعلوماتية ونشر الوعي المعلوماتي، ومن ثم، فهناك الآن طلبة يلتحقون بمراحل التعليم العالي المختلفة من خلفيات تتسم بالقليل من ثقافة استخدام مصادر المعلومات المنشورة بصورة مستقلة، مثل المكتبات. وخلال سنوات التمييز العنصري، خاصة أولئك الأفراد الذين كانوا يعرفون بغير البيض أو الملونين فقد كان غير مسموح لهم من قبل النظام الحاكم بالاستفادة، والوصول إلى مثل هذه الخدمات.

وقد أدت عوامل أخرى إلى الحاجة إلى مبادرات محو الأمية المعلوماتية في مراحل التعليم العالي في المملكة المتحدة. فمنذ عقد الثمانينيات تضمنت هذه تأكيدًا متزايدًا لأهمية تقييم كلٍّ من المتعلم والمدرسة، بالإضافة إلى غزارة المواد في المنهج الدراسي الذي كان على المدرسين أن يوضحوا ما درّسوه. لقد أدى هذا إلى اتهامات بالتلقين المعتمدة على أساليب التعلم العملية أو الواقعية. وفي دراسة حديثة غير منشورة (Smith, 2009) تدعم هذا التوجه وُجِدَ أن إدراك الطلبة الأساسية للمعلومات ونظرتهم في مراحل التعليم الثانوي يتمثلان في شيء ما يعطى لهم مقرونًا بالحقائق التي يحتاجون إلى معرفتها بدلاً من شيء ما يبحثون عنه. ولهذا تأثير سلبي في

محو أميتهم المعلوماتية، ويتجه إلى أن يؤدي إلى تعليم ضحل بدلاً من أن يكون عميقًا. ويوفر هذا تحديًا للمدرسين الذين يحاولون نشر الوعي المعلوماتي (محو الأمية المعلوماتية) ودعم عناصر التعلم المستقل. وهذا يدعو إلى التهكم إذا ما أخذنا بعين الاعتبار الاهتمام الحالي الذي يوجه إلى رأس المال البشري ومجتمع المعلومات القائم على المعرفة المتطورة، التي نوقشت في المقدمة.

وفي المنظمات تؤثر عوامل مماثلة في محو الأمية المعلوماتية، فالمنظمات ذات الهياكل المتدرجة والسلطة المتسلطة تكون أقل احتمالاً لتقييم أفكار الأفراد ومعرفتهم في المستويات الأدنى تنظيميًا، والتي تكون لدى أفرادها حصيلة من الخبرات، ويتمتعون بحالة من البصيرة ناتجة من خبرتهم العملية واتصالهم اليومي مع المنتجات، والعملاء، وعمليات التشغيل اليومية. وهذا عكس الممارسة الصناعية اليابانية، حيث تقيِّم عاليًا المعرفة في أرضية المصنع المتمثلة في معرفة عمال ورش وعنابر المصنع، أو مثال آخر كشركة زيروكس Xerox الذي ذكر سابقاً.

إن الوجه الثقافي الآخر للمتعلمين الذي حظي بكثير من إلقاء الضوء من وسائل النشر المعنية في المملكة المتحدة، والذي يعتبر وثيق الصلة بتدريس محو الأمية المعلوماتية يتمثل في "طبيعة" المتعلمين من الشباب. وقد استخدمت مصطلحات متنوعة لوصفهم، متضمنة مصطلح "المواطنون الرقميون"، "جيل الشبكة"، "جيل"، "جيل ألعاب الفيديو"، "جيل Y"، "المليونية". وقد وصف المتعلمون الجدد (Prensky, 2001; Windham, 2005) بأنهم

عمليون (يفعلون فقط ما هو ضروري لتحقيق مكافأة أو مخرجات محسوسة)؛ غير قادرين على التركيز على مدى فترات طويلة من الوقت؛ ويريدون بيئة تعلم نشيطة، حيث يستطيعون الدخول إليها في عملية التعلم عندما يريدون، وفي الشكل الذي يريدونه (موجز، متنوع، مبهج، أقل نصوصًا، في الموضوع ذاته، ويستخدم وسائل متعددة)؛ ويحبون تعدد المهام؛ ويتوقعون أن يكون التعلم مسلياً. ويوصف المتعلمون أيضاً بأنهم اجتماعيون، ويجدون متعة في التفاعل الاجتماعي، وأن يكونوا جزءاً من كتيبة اجتماعية. وربما كانت الصفة الأخيرة هي دائماً الحالة. إن الخبرة في عملية وضع العلامة التجارية المقترنة بمجتمع المستهلكين، والمرافقة للتسويق الفعال قد بالغت في الإحساس بالتحالف مع مجموعة ما، مدفوعين ربما بالحاجة التجارية إلى تقسيم وخلق أسواق جديدة. هذا واضح في الزوال السريع لتطبيقات مثل Beebo ,Facebook وأيضاً MySpace، التي تميل إلى الارتباط مع مجموعات عمرية محددة. وسواء كانت خصائص المتعلمين الشباب جديدة أو بصورة أصيلة، أو لم تكن، فإننا كمدرسين يجب أن نتأكد من أن تدخلاتنا ترتبط بهؤلاء المتعلمين.

إن كثيرًا من الناس مهما كانت أعمارهم أو خلفياتهم يصابون بالملل ويفقدون الانتباه بعد ٢٠ دقيقة من الإنصات إلى المتحدث الذي يستخدم الأساليب القديمة في إلقاء المحاضرات، والتي اعتاد عليها كثير منا في أيام دراساتنا ما قبل الجامعية. ويمكننا افتراض أن من المحتمل أن خصائص المتعلمين لم تتغير كثيرًا، كما يدّعي بعضهم عن الأيام الماضية. يقول قانون زيف **Zipf (1949)** الذي

تكرر ذكره والاستشهاد به على مدى سنوات عديدة، بأنه عندما يبحث الناس عن المعلومات فإنهم يبذلون من أجلها أقل الجهود الممكنة التي سوف تأخذهم لتحقيق حقيقة متوقعة. وبعبارة أخرى: سوف يعطي الفرد أقل مجهود لإنجاز مخرج معين، أو الحصول على نتيجة معينة. لقد كان هناك ادعاء بأننا في الماضي كنا مختلفين، ولكن الفرق أننا لم نعرف اختلافًا، ولم يكن أمامنا خيار إلا أن نستخدم ما قد كانت ممارسة معيارية. فالمعلم يقف في المركز، وغالبًا، مع وسيلة تعليم أو أداة تواصل وحيدة ومملة، حيث كانت هي القاعدة. وفي أيامنا هذه، فإن لدى الشباب الحق في اختيار طريقة تعلمهم، وتقدم لهم المعلومات ومادة التعلم بأشكال ووسائل مختلفة ومتنوعة - الفيديو، والرسوم المتحركة، والموسيقى، والمواد المطبوعة، والمواد الإلكترونية والنصية على الويب، ودردشة ... إلخ، عبر التليفونات، والإنترنت، والتليفزيون، والمسرح، والمجلات، مع مهنية متزايدة؛ ومن ثم، فإن سقف التوقعات مرتفع.

وفي دراسة حديثة معروفة بأنها تقرير سيبر CIBER **(UCL, 2008)**، حاولت توقع طبيعة الباحثين في المستقبل، وقدمت مؤشراً لسلوك الطلبة الحالي من خلال تدوين أنشطة استخدامهم للمصادر والمقابلات الإلكترونية **(Rowlands and Fieldhouse, 2007)**، حيث وجدوا أن الشباب يتصفح الصفحات على الخط المباشر بسرعة، وينقر على الروابط التشعبية بدلاً من القراءة بشكل متسلسل ومنظم. إنهم لا يستخدمون كثيراً من طرق ووسائل البحث المتقدم في مواقع الإنترنت وقواعد المعلومات، مفترضين أن آليات البحث

"تفهم" استفساراتهم. إنهم يتجهون إلى التحرك والانتقال السريع من صفحة إلى أخرى، مع بذل القليل من الوقت في قراءة المعلومات وهضمها، ولديهم صعوبة في إصدار أحكام وثيقة الصلة وذات علاقة. وعندما يصدرون أحكاماً تقييمية، فإنها تقوم على كلمات حاضرة أو غائبة تصف موضوع البحث بدقة.

إلى أي مدى تكون هذه المشاهدات أو الملاحظات محددة لجيل Google في مضمونها والتي هي قابلة للجدل والنقاش. إلى حد ما إنها تعكس البيئة التي يعمل المتعلمون في إطارها- يفعل المتعلم ما تسمح به البيئة التكنولوجية. ومن ثم، لا يمكن للمرء أن يتفادى التساؤل ما إذا كانت الأجيال السابقة حقيقة مختلفة، وإذا ما كانت المعتقدات الضمنية حول كيف أنهم كانوا أكثر انخراطاً ودقة في استخدامهم للمعلومات والتعلم المثالي. ربما كانت حقيقة أن المتعلمين في مرحلة التعليم الجامعي كانوا على استعداد أن يجلسوا وينصتوا إلى المحاضرين، حيث يقرأ المحاضر من مذكرات، ولا يستخدم أية وسيلة أخرى، ولكن لم يكن هذا لأن المتعلمين كانوا مختلفين جوهرياً عن المتعلمين في أيامنا هذه. كانت هذه الطريقة في التعليم مقبولة لأن المتعلمين كان لديهم القليل من الخبرات الأخرى. كانت القاعدة أن يقبلوا. فلربما أن المتعلمين من الأجيال السابقة مسحوا أو اطلعوا وتحركوا خلال المصادر، كما يفعل المتعلمون الآن حيث يمسحون ويطلعون على الصفحات من خلال البحث على الخط المباشر online، ولكنهم فقط وفي مناسبات معينة يقرأون أي نص طويل. إن القراءة الطويلة اليوم قد تحدث بعيدًا عن شاشة الكمبيوتر باستخدام نسخة مطبوعة.

إن تقرير سيبر CIBER رصد وراقب ما فعله الناس، وما لم يفعلوه سواء كانت التغيرات الأساسية في نمط التعلم قد تمت أو أنها ستتم في المستقبل. إن الاستخدام المرتفع للروابط في الوثيقة يمثل ما هو متوقع، حيث إن هذه وظيفة النظام، وهي طريقة للإبحار إلى مواد أخرى وثيقة الصلة بصورة محتملة. ففي الماضي كان يمكن لهذه المهمة أن تكون مرهقة، ومثال ذلك البحث بشكل مادي/ يدوي عن أعمال أشير إليها في نص مادي. وفي الواقع فإن تقرير سيبر CIBER ألقى بظلال من الشك على المفاهيم العامة السلبية حول جيل جوجل Google. فقد وجد المؤلفون أن هؤلاء المتعلمين كانوا قليلي الصبر حول التأخيرات، ولم يتعلموا بالضرورة مهارات التعامل مع الكمبيوتر عن طريق التجربة والخطأ كما هو معتقد في الأسطورة الشعبية المتداولة. ومن المحتمل أن تكون الطريقة التي يتعلم بها الناس على سبيل المثال من خلال المحاولة والخطأ، والتدريس الرسمي، أو باستخدام أسلوب الدروس الخصوصية والتعليم المبرمج، أكثر تباينًا طبقًا لأسلوب تعلمهم بدلاً من "جيلهم".

ووجد تقرير سيبر CIBER أيضًا أن المتعلمين من جيل جوجل Google لم يكونوا باحثين خبراء، كما قد كان متوقعًا من الأفراد الذين قد تعرضوا لفترة طويلة لمحركات البحث. ومن منظور مدرس متخصص في استرجاع المعلومات ومحو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) لم يكن هذا مستغربًا. إن هؤلاء المتعلمين اعتادوا على البساطة الظاهرة والخاضعة للدفاع عنها بقوة في الحصول على المعلومات عبر محركات البحث ولم يكونوا قد تعلموا بعد طرق

البحث في مراحل تعليمهم. إن المتعلمين في هذه الدراسة كانوا يلجؤون إلى طريقة القص واللزق، والتي من الصعب أن تدعو إلى الدهشة، إذ من السهل جداً تطبيقها في المجال الإلكتروني. لقد كان سلوك "القص واللزق" واضحاً في دراسة سميث وهيبورث (Smith and Hepwort, 2007)، التي وجدت أن ٤٩٪ من المتعلمين الشباب الذي خضعوا للدراسة قد استخدموا طريقة القص واللزق في كتابة تقارير دراساتهم دون أن يقرؤوا هذه المادة. إن أساس المشكلة لحدوث هذا ليس لأنهم كسالى أو مزدوجو الشخصية (ذوو وجهين)، ولكن بسبب ضعف الاندماج مع المهمة البحثية المستقلة. وما دام أن الموضوعات تفرض عليهم، فإنهم يأخذون وقتًا قليلاً للانخراط مع المهمة، مثل مناقشة الموضوع وتحديد الأسئلة البحثية. يضاف إلى ذلك، أنه لم يكن هناك كثير من الدعم في أثناء بحث الطلبة عن المعلومات. إن هذا كان يعني أنهم لم يعدوا من حيث الوعي والإدراك بالأوجه الأساسية والمفاتيح لعملية البحث، وهو ما جعلهم يشعرون بعدم الأمان حول العملية، حيث إنهم لم يفهموا كيف يواصلون خطوات المهمة. إن هذا السلوك "القص واللزق"، كان أيضًا خاضعًا للمبالغة من جانب المتعلمين الذين كانوا يقيِّمون فقط بناءً على المحتوى، والشكل التخطيطي للتقرير النهائي، وليس بناءً على وعيهم المعلوماتي المقترن بتنفيذ البحث بصورة مستقلة. إنهم لم يحفزوا إلى الطريقة التي يحددون بها الموضوع، أو على مدى وضوح أو ملاءمة الأسئلة التي اختاروها لجمع المعلومات، أو ما إذا كانوا قد اختاروا مصادرهم بحكمة أو استخدموها بصورة أكثر فعالية. إن أحد الاختلافات بين سلوك

المتعلمين الحاليين والمتعلمين في الماضي أن أغلبية البحث عن المعلومات اليوم تجري في المجال الإلكتروني، وسهولة استخدام محركات البحث والتي تميل إلى الهيمنة على عملية البحث عن المعلومات. ولقد أظهرت دراسة (OCLC, 2006) أن ٨٩ ٪ من طلبة الكليات يستخدمون محركات البحث ليبدؤوا عملية جمع المعلومات. وليس هذا مستغربًا، حيث إن لدى نسبة عالية من الطلبة سهولة الوصول والدخول إلى الإنترنت، وهم على دراية بكيفية استخدامها. وهذا ليس بالضرورة شيئًا سيئًا، ولكن هذه النتائج تدلل على أن الطلاب لا يستخدمون مصادر معلومات أخرى مثل مصادر المعلومات الورقية، وهذا بالتالي يقود المرء إلى التساؤل حول كيفية استخدامهم لمحركات البحث. إنهم قد يكونون حاولوا استخدامها بفعالية لاكتشاف سلسلة واسعة من المصادر الإلكترونية. وبالتالي فإن الانطباع العام الذي يتركه هذا النوع من البحث أن المتعلمين يأخذون ما يجدون يبدو على أنه يحمل الإجابة عن السؤال الذي يطرحونه، ولا يفكرون بشكل واعٍ حول سلسلة أو مجموعة مصادر المعلومات التي يستطيعون الحصول عليها عبر الإنترنت. فعلى سبيل المثال يستطيع المتعلمون وبشكل واعٍ استخدام موقع الموسوعة الحرة على الإنترنت. ويكبيديا Wikipedia لكي يستطيعوا توجيه أنفسهم إلى موضوع ما، ومن ثم يستخدمون مصادر أكثر تفصيلاً وأكثر موثوقية، للحصول على عمق أكثر ثباتاً. إن المضامين العامة التطبيقية لدراسات سيبر CIBER وأيضاً OCLC وأعمال أخرى ذات صلة تشير إلى أن

الشباب (ومن المحتمل مثل أغلبية الناس في المجتمع) ليسوا مثقفين معلوماتياً بصورة عالية.

إن الحاجة واضحة جداً إلى التدريب على محو الأمية المعلوماتية وتنمية الوعي المعلوماتي، وهذه الحالة بصفة خاصة بسبب طبيعة المجتمعات اليوم ذات الكثافة المعلوماتية، والزيادة المطردة في المعلومات المتاحة.. لقد رأينا حديثاً أيضاً زيادة في المنافذ البحثية غير التقليدية، مثل المستودعات الرقمية للمؤسسات والمنظمات، والمدونات، والويكيز wikis، ومواقع الإنترنت الشخصية **(Rowlands and Fieldhouse, 2007)**، والتي أدت إلى المزيد من فرص التعلم المستقل. ويمكن أن يكون هذا مفيدًا في سياق مناهج التدريس حيث وفرة المعلومات ذات الجودة المتنوعة، بحيث يمكن أن تستخدم لتوضح للمتعلمين مدى الحاجة إلى تقدير قيمة بذل المزيد من الجهود في البحث عن المعلومات المفيدة. ومع ذلك، أدرك فيلدهاوس ورويلند (Rowlands and Fieldhouse) تحديًا لافتًا وذا دلالة؛ وذلك أن (جيل جوجل Google Generation) ببساطة لم يدركوا أن لديهم مشكلة **(2007: 24)**.

وهناك ظاهرة ثقافية أخرى في المملكة المتحدة تتمثل في أن المتعلمين ينظر إليهم، وينظرون إلى أنفسهم على أنهم مستهلكون للتعليم، وخاصة في مرحلة التعليم العالي، حيث ينبغي عليهم الآن أن يدفعوا رسوماً للتعليم. إنهم يتوقعون أن تلبي الخبرة التعليمية حاجاتهم وطلباتهم ورغباتهم. يضاف

إلى ذلك حجم سقف توقعاتهم المرتفع حينما يتوقعون أن يكون التعليم تحديًا ومثيرًا؛ بل يمكن أن يكون مرحًا. إنهم لا يتوقعون أن يتعلموا بصورة سلبية. فمن المحتمل أن يستمر هذا الاتجاه حيث إن التعليم في مدارس المرحلة الابتدائية والثانوية في المملكة المتحدة يقدم وبشكل تدريجي أشكالاً تعليمية أكثر حيوية، ويستخدم مواداً تقدم بطريقة أكثر خيالاً، ويستفيد مما هو متاح بواسطة تقنية المعلومات والاتصالات ICTs. وبصفة عامة، ينشئ تعليماً وتدريساً يرتبط بحاجات المتعلم، بما في ذلك، على سبيل المثال، أسلوب تعلمهم الفردي. إن من المحتمل إذا ما وضعنا في أذهاننا تعليقاتنا حول الاتجاه الحالي الذي يرى أن طلبة المدرسة الثانوية "يتناولون العلم بالملعقة التعليم الجاهز" Spoon-Feed- الذي أنتج متعلمين واقعيين، بأنه سوف يكون هناك تحول من التعليم القائم على "التقييم" في المدرسة إلى منهج أكثر مرونة حيث التعليم المستقل يحظى بالتشجيع، وهو في الواقع يحدث الآن. إن الربط بين هذه العوامل سيؤدي ربما إلى المزيد من تأكيد الحاجة إلى خلق بيئة تعليمية ملائمة لمحو الأمية المعلوماتية وتنمية الوعي المعلوماتي. ومن منظور الرؤية الإيجابية فإن الأدوات المتاحة في أيدينا، وبصفة خاصة تقنيات الويب ٢,٠٠ "Web2.0" توفر أيضاً الفرصة لجعل تعليم محو أمية المعلومات وتنمية الوعي المعلوماتي يتفق مع ملامح المتعلم وظروفه الذاتية. إن هذا واضح في كتاب جودوين وباركر (Godwin and Parker, 2008)، الذي يناقش دور Web2.0 في تجهيز ومساعدة معلم محو الأمية المعلوماتية وتنمية الوعي المعلوماتي.

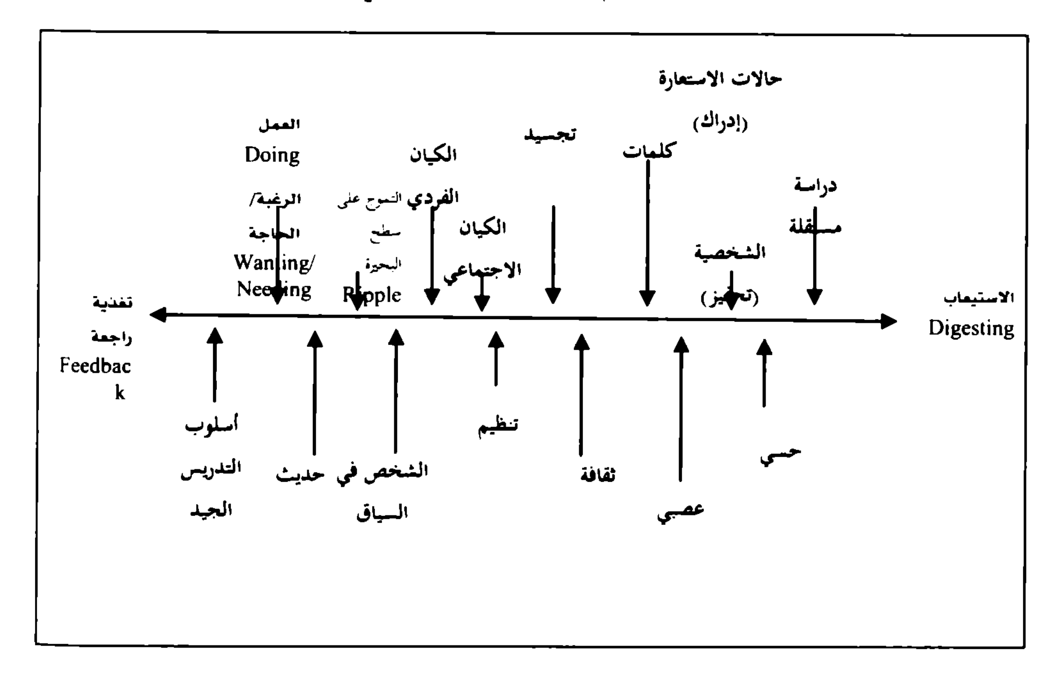
إن القواعد الثقافية والاجتماعية التي قد تشكل جسراً يربط بين الأجيال والمناطق الجغرافية والسياقات التنظيمية يمكن رؤيتها على أنها تؤثر في المتعلمين ومحو أميتهم المعلوماتية. لذلك يحتاج مدرسو محو الأمية المعلوماتية إلى أن يكونوا على دراية بالمشهد العام للمعلومات وقواعده واتجاهات الأفراد الذين يساعدونهم، والأدوار والأهداف والمهام التي تدعم حاجاتهم إلى أن يصبحوا مثقفين معلوماتياً سواء في سياق مجتمع تعليمي أو تجاري أو مدني.

الخاتمة:

إن لدى المدربين الميسورين في مجال تنمية الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية الكثير ليأخذوه بعين الاعتبار ويتبنوه، وإذا ما أردنا أن نطور من تفاعلاتنا وتدخلاتنا التعليمية الفعالة. فإننا نحتاج إلى ما يلي:

- أن نكون واعين بالطبيعة المتجسدة في التعليم وكيف أن الجوانب المادية الجسدية للمتعلم يمكن أن يكون لها تأثير فيه.
- أن نكون واعين بالأوجه السلوكية والمعرفية المرتبطة بخبرتهم التعليمية، وكيف يستثمرون الواقع.
- أن نفهم دلالات السياقات الاجتماعية والثقافية، وكيفية تأثيرها في التعلم.

الشكل رقم (٦ / ١) الطيف التعليمي



إن كل هذه الأبعاد تمكننا من رؤية المتعلمين والتدخل التعليمي من زوايا مختلفة، ويجب أن يعطينا أفكاراً حول كيفية تصميم تدخلات تعليمية فعالة، وربطها بحاجات المتعلم وقدراته (أو قدراتها) التعليمية.

لذلك هناك طيف من الأفكار التي تؤثر في إدراكنا نحو المتعلم، ونطاق من التفسيرات حول ماذا يحفز المتعلم. ويمثل الشكل رقم (١/٦) هذا الطيف، وهو يحتوي على مجموعة من الكلمات الرئيسة التي تتضمن طرقاً مختلفة لرؤية المتعلم، حيث يشير الخط الذي في الوسط إلى أن هناك رابطًا متصلاً من الأفكار. وعلى الجانب الأيسر ينظر إلى المتعلم أساسًا باعتباره

فردًا، كائنًا تعليميًا. وهنا يرى المتعلم على أنه كيانٌ بدنيٌ، وأن التعلم خبرة مجسمة تعتمد على الأوجه البدنية. لذلك يتناول التركيز طبيعة المتعلم العصبية والحسية التي يمكن أن يكون لأوجهها المختلفة ارتباط بالطريقة التي يتعلم بها الناس والبيئة التعليمية التي ننشئها. على الجانب الأيمن يرى المتعلمون أساسًا باعتبارهم كيانات اجتماعية وثقافية. وهنا تكون طبيعة المتعلم الاجتماعية وحاجته إلى أن يكون جزءاً من مجتمع تعليمي يحظى بالأهمية. فالاتصال، والمناقشة، وتأثير البيئات المختلفة في التعلم تعتبر من الأمور الجوهرية. ولا ننسى أيضًا أنه على الدرجة نفسها من الأهمية تأتي العلاقة بين المعرفة والقدرة على التعلم بصورة مستقلة والسلطة. وفي نهاية الطيف فإن السياق الثقافي للمتعلم، والذي يتضمن قواعد التعلم المقترنة بمجتمع معين لتعطي، المزيد من الأهمية. لذلك نحن نعتقد عندما تصبح على وعي بالمتصل الذي يصوره (الشكل رقم (٦-١))، والعوامل التي يثيرها تمثل الخطوة الأولى في اتجاه تصميم تعلم محو الأمية المعلوماتية وبيئات تدريس فعالة.

الجزء الثاني

تدخلات التدريس

Teaching interventions



٧- المقدمة:

يصف الجزء الثاني الطرق التي يتم فيها استخدام النظريات التي تتناول كيفية تعلّم الأفراد وتطبيقها في التدخلات والممارسات في مجال التدريس والتعلم والتي تدعم تنمية الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية. إن هذه التدخلات والممارسات وبدرجات متفاوتة تتناول تأثير المعرفة المتعلقة بالتعلم التي نوقشت في الجزء الأول. لقد اختيرت هذه النظريات لأنها تعكس الممارسة الجيدة، والأفكار التي طوِّرت في الجزء الأول. نموذجياً وبشكل مثالي فإن جميع الأوجه المتعلقة بالكيفية التي يتعلم بها الأفراد والتدريس الفعال الذي تحددت معالمه في الفصل الأول يجب أن تؤخذ في الاعتبار إذا لم تكن قد ضمنت في مكونات أي تدخل أو ممارسة لتنمية الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية؛ لذلك فإن هذه التدخلات والممارسات يجب أن توفر دليلاً يمكن استخدامه لتطوير التدريس والتعليم، ولكنه يحتاج إلى تكييفه طبقًا للبيئات المختلفة. نموذجيًا وبشكل مثالي يجب أن يتضمن داخل بيئات وممارسات تدريسية وتعليمية أخرى. فعلى سبيل المثال فإن التكامل داخل مهمة محددة قائمة على الاستفسار، مثل إعداد تقديم أو عرض تقديمي لموضوع محدد في المدرسة، أو إجراء بحث في الجامعة. وبصورة بديلة، يمكن تكييفها طبقاً لتمارين بناء طاقة الموارد البشرية في موقع العمل، مثل تحسين قدرة الأفراد لمسح بيئة دوائر العمل أو لتحديد فرص جديدة. أو أنها - التدخلات والممارسات - يمكن تطبيقها على مواقف تمثل حياة الفرد اليومية. ويمكن ملاحظة أن نقل المعلومات وتوصيلها لا يتم تناوله

هنا. كيف تصمم ملصقات، وتكتب تقارير، ... وهكذا؟ إن هذه المهارات تغطى بإسهاب في الأدلة والإرشادات الخاصة بمهارات التعلم.

وهناك أربعة مناهج للتدخل أو للممارسة لكل منها علاقة بالتعرف إلى كيفية رؤية الناس لتفاعلهم مع المعلومات ومحو الأمية المعلوماتية. هذا القسم من التدخلات والممارسات ملائم وتحكمه الحاجة إلى تجزئة إجمالي العملية إلى شرائح ذات بعد داخلي متناسق يمكن تعليمها. وفي واقع الحياة فإن من الأرجح أن أوجه كل هذه التدخلات والممارسات سوف تحدث في الوقت نفسه.

إن كل تدخل أو ممارسة مبني على امتداد خطوط متماثلة تحدد الغرض، والسياق، والتدريس، أو التربية الأساسية، ومخرجات التعلم، ومواصفات التدخل التعليمي، ويشتمل أيضاً على وصف موجز لبعض التدخلات أو الممارسات التعليمية الأخرى. وبما أن كل تدخل أو ممارسة يعالج بشكل منفصل فإن هناك بعض التكرار بين التدخلات والممارسات المختلفة، ولكنها ليست كثيرة. وفي الواقع فإن من الصعب فصل التدخلات والممارسات المختلفة، وإلى حد ما فإن نجاح تطبيق أي من التدخلات قد يعتمد على خبرة المتعلمين في التدخلات الأخرى. إن التقسيم بين الأوجه المختلفة لمحو الأمية المعلوماتية، مثل تحديد الحاجة، والتعرف إلى مواقع المادة أو المصدر وسهولة الوصول إليها (كما ذكر في الجزء الأول) يمثل درجة عالية من مستوى التجريد في عملية التعلم، ولا ترتبط بالضرورة بكيفية معايشة

المتعلم لخبرة "الاكتشاف finding out". وتميل هذه التجريدات إلى أن تكون متداخلة أو متشابكة ومتكررة إلى حد كبير، ونسبياً في حالة من الارتباك أو عدم الترتيب، بينما في الماضي، كان معظم تدريس محو الأمية المعلوماتية يتجه إلى أن يكون عملية منغلقة. في الواقع، قد يكون للعملية الشاملة للاكتشاف هيكل خطي، على مستوى أعلى، ولكن العناصر داخلها متكررة، وخاصة في المراحل الأولى. والتعلم أيضًا عملية مستمرة، وقد يكون للمادة نفسها معانٍ مختلفة أو تأثير آخر في أوقات مختلفة. وابتداءً فإن من غير المحتمل أن يقدر المبتدئ الفروق الطفيفة جداً، التي يراها، ذلك الشخص الذي أمضى كثيرًا من الوقت يفكر ويعمل في مجال معين، على أنه الخبير. لذلك ثمة توتر بين تدريس محو الأمية المعلوماتية وتعليمها، أي بين العثور على طريقة عملية لتشجيع محو الأمية المعلوماتية، وربط هذه بالخبرة الفعلية للمتعلم.

وهناك ثلاثة مصطلحات واسعة، "السلوك behavior"، المعرفي cognitive"، "البنائي constructivist" - تستخدم لاكتشاف كيفية تشجيع الأفراد على التعلم. فمصطلح "السلوك" يستخدم ليشتمل على الأوجه الحسية للتعلم (الرؤية، واللمس، والأحاسيس)، وخصائص المتعلمين مثل أسلوب التعلم والتعلم من خلال الفعل. ويتضمن الأخير تركيزًا سلوكيًا - التعلم من خلال الخبرة، التأمل والممارسة. أما مصطلح "المعرفة" فهو يرتبط بمعرفة المتعلم استناداً إلى مهارات التفكير، وما يحتاج إلى معرفته. إنه يتجه إلى أن يتضمن

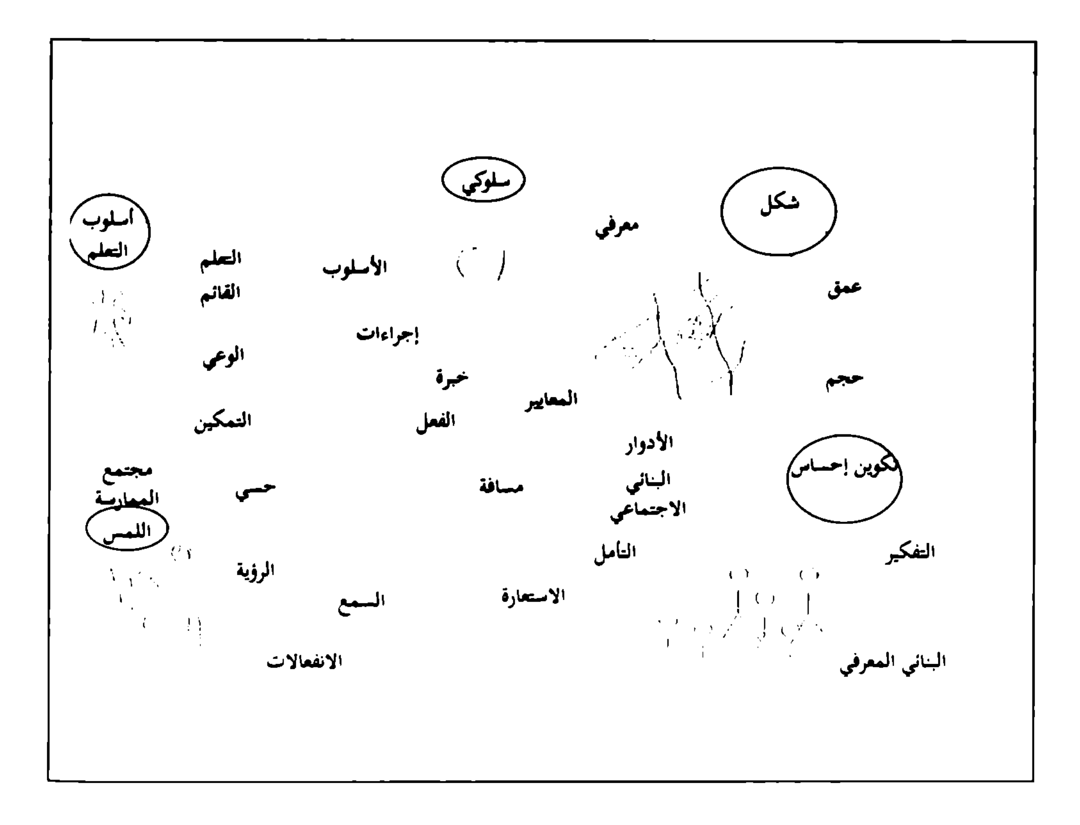
عناصر التأمل وتطوير معرفة ما وراء الإدراك. أما مصطلح "البنائية" فإنه يرتبط بكل من البنائية المعرفية - حيث يجد الأفراد معنى ويبنون خريطة معرفية لموضوع أو نظام ما، ... وهكذا - وأيضًا البنائية الاجتماعية، التي تركز على أوجه التعلم الاجتماعية والثقافية. إنها تميل إلى أن تتضمن الحديث، والمناقشة، والقيم الاجتماعية والثقافية والقواعد والنظم المقترنة والمرتبطة برؤية العالم ككيان اجتماعي، حيث يبنى المعنى اجتماعيًا.

مرة أخرى، من الصعب أحيانًا أن تميز بعض المصطلحات عن الأخرى. أليست البنائية المعرفية إحدى أوجه الإدراك؟ من المحتمل أن الأفراد الذين يطلقون على أنفسهم أنهم إلى جانب هذا أو ذلك، سوف ينفعلون بشدة ويتكتلون تحت عنوان آخر - محددين أرضيتهم وأساسهم المعرفي باعتبارها مختلفة. ويميل أصحاب البنائية المعرفية إلى افتراض توجه تفسيري، وأحيانًا يطلقون أيضًا على أنفسهم أنهم أصحاب البنائية الاجتماعية، بينما يركز أصحاب النظرية المعرفية على التركيبات الذهنية قد تفترض موقفًا عقليًا وضعيًا. ويميل أصحاب البنائية المعرفية إلى التلميح إلى عملية التكوين الحسي للفرد، وكيف أن الأفكار، والمعاني، والخرائط الذهنية هي استجابة الفرد للتجربة. وعلى النقيض، فإن حالات المنظور المعرفي الخالصة تميل إلى التركيز على ما هو مفترض أن يكون عمليات معرفية أساسية، والهياكل التي تكون عامة لكل الناس، بمعنى أنها ماثلة في المخ. عند استخدام كلمة سلوك يميل الناس إلى افتراض أن المرء يتخذ توجهاً سلوكياً للتدريس والتعلم، ولكن ليست هذه هي الحالة بالضرورة.

إن هذا الخلط أو الارتباط والتعقيدات تأتي من تقلبات اللغة. ففي مجال سلوك الناس المعلوماتي ودراسات البحث عن المعلومات، تستخدم أحيانًا الكلمات نفسها لتشير إلى أشياء مختلفة. على سبيل المثال، كلمة "التصفح browsing"، لتتحدث عن العملية الجسدية المتمثلة بتحريك عيون المرء عبر مجموعة من الأشياء. إنها تستخدم أيضاً للتحدث عن العملية الذهنية لإدراك بنود معينة يهتم بها أو لها علاقة بأخرى. وتميل المصطلحات نفسها إلى الاستخدام لكل من أوجه العملية المعرفية، وأيضًا السلوكية.

ويحدد الشكل رقم (١/٧) الطرق المختلفة التي يتعلم بها الناس. فمن وجهة نظر عملية، يمكن أن يساعد الشكل البياني المدرسين أو المسهلين على التفكير حول التدخلات والممارسات التعليمية. على سبيل المثال، نحن نحتاج إلى أن ندرس إذا ما كان التعلم أساساً حسياً أو يركز على كيفية التفاعل بدنيًا مع نظام المعلومات، أو اجتماعياً يركز على القواعد والقيم المقترنة باستخدام المعلومات. إن للشكل البياني مضامين حول كيفية تطبيق التدخلات. على سبيل المثال، قد يتطلب أحد التدخلات تمرينات عملية لكي تصبح الحالات الحسية أو الآلية متضمنة وجزءًا منه، أو قد تتطلب التفكير التأملي من أجل تطوير ما وراء المعرفة. وقد يكون البعد الانفعالي مهماً، على سبيل المثال إدراك مشاعر عدم التأكد والتيقن والارتباك والتشويش المقترن مع بداية أي بحث جديد في موضوع غير مألوف. أو قد تمثل المناقشة النشاط الرئيس، حيث يكون الفهم المتبادل لحالات التعريف، والقيم المشتركة قد تحقق بصورة مرضية.

الشكل رقم (١/٧) كيف يتعلم الناس How people learn



إن الجزء التالي من الكتاب يقدم أمثلة لتدخلات التدريس التي تغطي أوجهاً أساسية في محو الأمية المعلوماتية. وتتجمع التدخلات والممارسات الخاصة بتنمية الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية في صورة عنقودية تحت عناوين عريضة، أو تحت أوجه من محو الأمية المعلوماتية:

- **التدخل التعليمي ١ Learning intervention1:**

معرفة حاجات المتعلمين إلى المعلومات وتحديد أوجه قاعدة المعرفة التي يريد المتعلمون تطويرها: ويمكّن هذا القسم المعلم من تنمية قدرة المتعلمين

على رسم خريطة وتحديد حاجاتهم إلى المعلومات، والتعرف إلى مجال الموضوع، واللغة والمفاهيم أو المفاتيح المصطلحية المرتبطة بالموضوع، والتفكير بما سوف يكون ملائماً بالنسبة للمهام التي يضطلعون بها والغرض من تعلمهم.

- **التدخل التعليمي٢ Learning intervention2:**

معرفة "المشهد العام للمعلومات": يمكن هذا القسم المعلم من تنمية معرفة المتعلمين بسلسلة من مصادر المعلومات المتاحة (الناس، منتجات المعلومات)، خصائصها، والقدرة على اختيار المصادر الملائمة.

- **التدخل التعليمي٣ Learning intervention3 :**

معرفة الحصول على المعلومات: أو ما يمكن أن يكون مصطلح تسميته "الارتباط ذهنياً بالمعلومات أو التواصل مع المعلومات" بطريقة إيجابية أو سلبية. ويمكّن هذا القسم المعلم من تنمية معرفة المتعلمين بالأدوات والأماكن التي تيسر الوصول إلى المعلومات، مع توضيح كيفية استخدامها بفاعلية وبطريقة استراتيجية، بما في ذلك وصف وظائفها وعملياتها التي يحتاجون إلى أن يكونوا على دراية بها.

- **التدخل التعليمي٤ Learning intervention4:**

معرفة تطبيق المعلومات أو استخدام المعلومات التي تم توفيرها: يمكّن هذا القسم المعلم من تنمية قدرة المعلمين على التفاعل مع استخدام المعلومات التي تم إيجادها وتخزينها.

- **التدخل التعليمي5 Learning intervention 5:**

يختلف "التدخل/الممارسة" الأخيرة عن الأربعة السابقة من حيث إنه يربط أوجه المعرفة "المشهد المعلوماتي"، و"الحصول على المعلومات"، و"تطبيق واستخدام المعلومات". يوفر هذا المثال رؤية عميقة لتضمين برامج الوعي المعلوماتي أو محو الأمية المعلوماتية في مكان العمل، أخذاً بعين الاعتبار طبيعة مكان العمل، حيث إن هذا يمثل منهجاً متكاملاً وشاملاً.

ويقدم مع كل قسم مناقشة للمشكلات والتحديات التي يعايشها المتعلمون بصفة عامة. وفي داخل كل قسم عام أو واسع يجد المعلم المقترحات التي تساعده على تصميم تدخل تعليمي محدد، وكل تدخل تدريسي يبنى بالطريقة التالية:

- **العنوان والتقديم Title and introduction:**

أوجه الوعي المعلوماتي أو محو الأمية المعلوماتية التي تتم تغطيتها، والأساس والمنطلقات المنطقية والعقلانية لهذا التدخل.

- **الغرض أو الهدف Purpose**: إشارة وعرض لما يجب تحقيقه.

- **السياق Context:**

مَنْ سوف يشترك في التعلم ومراجعة أو نظرة عامة للوضع القائم والاستعدادات، بالإضافة إلى المستوى المتوقع لمعرفة المتعلم.

- **البيئة المادية Physical environment:**

خصائص البيئية التعليمية (إلكترونية، ورقية، تجمع بين الاثنين، ليست إلكترونية ولا ورقية)؛ المعدات والمصادر المادية الأخرى المطلوبة، بما في ذلك مصادر المعلومات.

- **علم أصول التدريس/التربية الأساسي The underlying pedagogy:**

سواء كان المعلم يتبنى منهجًا معرفيًا أو بنائيًا (معرفيًا أو اجتماعيًا)، وأساليب أو تقنيات تدريس/تربوية محددة، مثل المساعدة في التعلم ليكون أكثر عمقاً من خلال توفير المساعدة والمصادر الأخرى، أو من خلال نظام زميل - إلى - زميل أو ممارسة التأمل. ويتضمن المنهج السلوكي الطبيعة الحسية للتعلم، على سبيل المثال، إعطاء اهتمام "للشكل والمظهر والملمس" عند تصميم واجهة الوسائط المتعددة التعليمية، تخطيط المنتج وتصميمه، والأخذ بعين الاعتبار ما إذا كان هذا المنهج يراعي طبيعة المتعلم الانفعالية، وإذا ما كان مساعدًا في سهولة وصول الأفراد للمعلومات على اختلاف قدراتهم. ويلقي هذا المنهج الضوء على عملية التفاعل المادي أو الحسي والجسدي مع المعلومات. ويركز المنهج المعرفي على عمليات التفكير، مثل فهم استراتيجيات البحث التي تمكن من توسيع البحث أو تضييقه، ومهارات التفكير النقدي المقترنة بتقييم المعلومات وتشغيلها، مثل إعادة تركيب الجمل والمفاهيم وتوليفها، وكذلك عمليات الاستقراء. ويركز المنهج البنائي المعرفي على تكوين المعنى وبناء الخرائط الذهنية التي تساعد على

توجيه المتعلمين إلى المجال ومصادر المعلومات. ويسهب المنهج البنائي الاجتماعي في الطبيعة الاجتماعية للتعلم والمعلومات، مثل من الذي أنشأه؟ ولماذا؟ والقيم المقترنة به؟

- **مستويات التعقيد Levels of complexity:**

الآثار أو الانعكاسات المترتبة على مستويات مختلفة من المعرفة والخبرة. على سبيل المثال: حالات التمييز تجري بين ما يمكن أن يكون متوقعاً من المتعلمين الشباب، والمتعلمين الأكبر سناً، والتحديات التي من المحتمل أن يقابلوها.

- **طرق التقييم ومخرجات التعلم Methods of assessment and learning outcomes:**

ويتعلق هذا بما يجب أن يكون المتعلم قادراً على أن يفعله وسبق أن تعلمه كنتيجة للتدخل أو الممارسات (على الرغم من أن المنهج البحثي العملي أو الإجرائي المشارك تم استخدامه، إلا أن المخرجات قد لا تكون بالضبط مطابقة لما توخاه المعلم). وتشتمل على طرق لتقييم المخرجات.

- **مثال أساسي للتدخل الذي تتبعه بدائل أخرى في سياقات مختلفة Main example of the intervention followed by other alternatives in different contexts:**

وصف لكيفية القيام بإجراءات التدريب، وتسلسل للأحداث من تقديم منهج "التدريب المتكامل والمتسلسل إلى المراحل النهائية من التفكير التأملي

والتي قد تتطلب توقيتًا محددًا ، والتي يمكن تقصيرها أو تطويلها استناداً إلى الموقف أو الحالة.

وعلى الرغم من أن هيكل التدخلات التربوية قد يختلف عن الخبرة السابقة، فقد وجدنا أنه مع زيادة الوقت الذي يبذل في مناقشة المهمة أو الواجب، وكذلك تشجيع المتعلمين على التفكير التأملي في معرفتهم السابقة وثيقة الصلة، و كذلك بناء وابتكار أسئلتهم الخاصة بهم وابتكارها بشكل ذاتي، والتفكير النقدي حول العملية برمتها ، وكذلك إلقاء المزيد من الضوء على المشكلات ومناقشتها والتفكير بالحلول، تكون هي الأفضل. إن طريقة التعلم زميل - إلى - زميل Peer-to-peer learning من خلال تقديم وعرض الخبرة والتعلم المتطور بشكل عام يعمق مستوى التعلم وتنمية وتطوير مهارات ما وراء المعرفة أو ما وراء التفكير metacognitive skills التي يمكن تطبيقها في مواقف مماثلة.

بيئة التعلم The learning environment:

قبل القيام بأي تدخل لتنمية الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية، فإنه يجب إنشاء وتجهيز مكان أو حيز للتعلم مع المتعلم. وهذا المكان يمكن أن يكون مساحة أو ملفًا يمكن أن يحفظ فيها المتعلم المادة المقترنة بخبرات التعلم، متضمنة قوائم المصطلحات الأساسية، والمفردات اللغوية، واستراتيجيات ومصادر البحث (الإنتاج المعلوماتي، والمنظمات، والناس، والأماكن، والنصوص، والصور الثابتة والمتحركة، والرسوم البيانية والأشكال، والوسائل السمعية، والمذكرات، والخرائط الذهنية، والوسائل

البصرية المرئية، والمقالات، وصفحات الويب، والمراجع). وفي البيئة القائمة على الورق paper-based environment، سوف يعني هذا إنشاء حافظات وملفات أوراق، وملفات أو بطاقات فهرسة (لفهرسة المواد). أما في البيئة الإلكترونية فسوف يعني هذا إنشاء سطح مكتب، ربما يمكن إضافة اللمسات الشخصية للفرد عليه عبر استخدام نظام شخصي مثل، لتضمين مصادر مفيدة مثل تغذية الأخبار الحديثة وروابط لمصادر معلومات مفيدة (قواعد معلومات، ومواقع الإنترنت). ويمكن من داخل هذه المساحة (التي تعكس مهام المتعلم) بناء هيكل من الملفات الإلكترونية الأساسية أو الفرعية لتخزين المعلومات والتي سوف يكون إنشاؤها أمرًا مطلوبًا. فالملصقات أو بطاقات التعريف التي استخدمت لتنظيم المكتبة الشخصية سوف تتطور إلى حد ما تبعاً لتحديد المجال أو الموضوع.

إن من الواجب تطوير نظام لتخزين وتحديد مواقع المعلومات لتمكين الاستخدام الكفء لما تم اكتشافه وتعلمه. إن كيفية القيام به تعتمد على السياق أو الحالة. ولقد قدم كلٌ من أورنا وستيفنز (Orna and Stevens, 2000) نظرة شاملة جيدة لأساليب إدارة المعلومات في بيئة التعلم الرسمي والبحوث الأكاديمية، ومن ثم فإنه يجب أن يكون المتعلمون على دراية بأدوات إدارة المعلومات، مثل قواعد المعلومات (التي توفر إمكانية الوصول إلى المعلومات ويمكن أن تستخدم لتخزين المعلومات مثل المراجع، والمذكرات، وأدوات تشغيل المعلومات مثل معالجة النصوص، والخرائط الذهنية، والمرجعية الاجتماعية، والحاشية أو الشروحات، وبرمجيات التعاون.

نموذجيًا أو بشكل مثالي، سوف تنشأ مبدئياً البيئة الأساسية لإدارة المعلومات. فالألفة مع سلسلة من الأدوات (محو الأمية الرقمية) والإنتاج أو المنتجات المعلوماتية سوف يتم ضمها ودمجها في مجال التدخلات أو الممارسات الخاصة بتنمية الوعي المعلوماتي أو ما يمكن أن نطلق عليه محو الأمية المعلوماتية. وهذا سوف يعني أن التعلم حول هذه الأدوات سوف يكون في إطار محدد وضمن السياق، وكذلك ذا هدف محدد.

انعكاسات الممارس The reflective practitioner:

لا تتوقف ممارسة التدريس تطبيق الوسائط أو المعينات أو الممارسات أو التدخلات فقط، أو عندما تصل جلسات التعليم إلى نهايتها. نحن كممارسين لا يزال لدينا ما نفعله. لذا، سوف نترك الجلسات الدراسية كما فعل طلبتنا أو متدربونا مع مشاعر حول كيفية سير الجلسة مثل: ما الذي كان على ما يرام؟ وما الذي لم يكن كذلك؟ ما الذي يجب أن يتم التوسع فيه، وما الذي ينبغي تركه وإغفاله في الجلسات القادمة؟ عملياً، إن الذي بدأ يحدث داخل أذهاننا يتمثل في عملية التفكير التأملي وما انعكاسات مراحل التعليم المختلفة. وبحق، ولكي تتعلم أي شيء فإن عملية التفكير التأملي ومعرفة الانعكاسات تعد ضرورية، ونحن نحتاج إلى تدعيمها، وتحويلها لصالحنا. ولكي نفعل هذا نستطيع مناقشة الأسئلة التالية وتناولها: هل تحقق مخرجات التعليم رضى المؤسسات وحاجاتها؟ هل ننمي

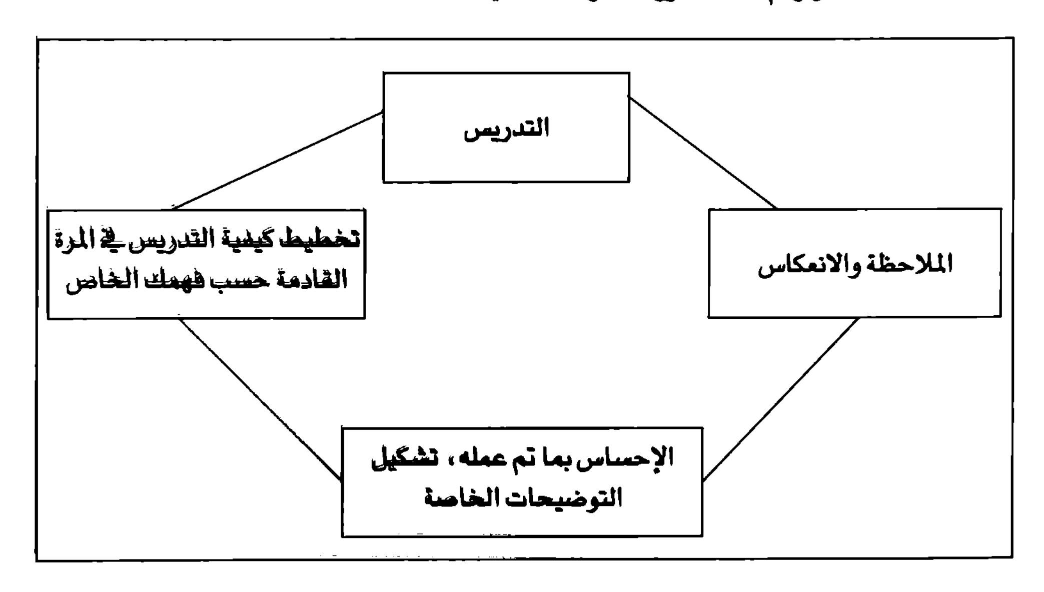
ونحسن ونطور من ممارساتنا الذاتية؟ أخيرًا ، وليس آخرًا هل كان لنا تأثير واضح في متعلمينا؟

ومن منظور مؤسساتي، نحتاج إلى أن نتأكد ونبين أيضاً أن أهدافنا التعليمية تتحقق، وينبغي علينا أن نوفر الإثباتات اللازمة لتوضيح هذا. نحن نحتاج إلى معرفة نواحي قوتنا ، ونواحي ضعفنا ، وكيف نقيم الابتكارات (Hounsell, 1999) ، مثل تلك التي يوصي بها هذا الكتاب. هذه العملية تعد صعبة؛ لأنه يبدو أنه ليس هناك اتفاق أو قانون حول ما يشكل المدرس الجيد. وعلى كل حال يناقش تريجويل (Trigwell, 2001) وبصورة مساعدة أن التدريس الجيد ينفذ بطريقة كلية وشاملة، وحركية، وتأملية، ومتطورة باستمرار. لذا ، هناك طرق كثيرة يمكننا تبنيها لكي نحقق هذا المنهج، فعلى سبيل المثال بتقييم التغذية الراجعة من عدد من المصادر: مفكرة التدريس التي تنشأ ذاتيًا من قبل المدرس (يوميات التدريس)، من الزملاء (كمراقبين)، من الطلبة (تغذية راجعة للوقائع والأحداث في أثناء جلسات التدريس، أو من خلال الاستبانات)، أو من الإدارة (المراجعة وتقييم الأداء السنوي). إن تقييم التدريس ينبغي أن يكون متطورًا ، ويغطي أو يتضمن آخرين (Bell, 2001).

ولكي نحقق هذا الهدف نقترح عملية تأملية، كالتي وصفها شون Schon ، على اعتبار أنها حوار للتفكير والفعل اللذين من خلالهما أصبح أكثر مهارة (Schon, 1987: 31)، وتخيلها باعتبارها دورة كاملة كما جاءت في توصية جيبس (Gibbs, 1998a: 7) (الشكل رقم (٢،٧)).

وكما هي الحال مع محو الأمية المعلوماتية وتنمية الوعي المعلوماتي ونماذج التعلم، فإن هذا فقط مجرد هيكل تجريدي، وهناك عدد من الأشياء التي يجب أن نفعلها لكي نجعل هذا خبرة تأملية حقيقية. يجب أن تصبح جزءاً متكاملاً من عملنا، كما جاءت في توصية جيبس (Gibbs,1998b)، حيث نتحرك حول الدورة مرات عديدة، ونستخدم عدداً من الآليات (الطلبة، والوقائع، وملاحظة الزملاء، والتغذية الذاتية الراجعة) لإنجاحها. إنه ينبغي أن تحدث هذه العملية داخل سياق التعلم الأكثر اتساعاً، وأن تجمع وتشتمل على تفكير المعلمين وتخطيطهم، واستراتيجيات التدريس ليتمتع الطلبة الذين يدرسونهم بالتركيز الأساسي في تأملاتهم (Trigwell, 2001).

الشكل رقم (٢/٧) دورة الممارسة التأملية Reflective practice cycle



في بعض نشاطنا التدريسي نستخدم صحائف أو أوراقًا كبيرةً للتغذية الراجعة التي صممتها الكلية، ومن المهم جداً أن يمضي المدرسون بعض الوقت للتفسير والاستجابة لهذه التغذية الراجعة، وليس تجميعها فقط. ومع ذلك، يجب أن نكون واعين بأن تقييمات الطلبة لا تعكس دائماً فعالية أو جودة التدريس (Shevlinetal., 2000)، وقد تعتمد على الخصائص الشخصية للمحاضر (Worthington, 2002).

وعند أخذ هذا بعين الاعتبار، فإننا نقترح أن الممارسين ينبغي أن يشاركوا في مراقبة الزملاء لتقييم تطورهم كممارسين تأمليين، لأننا نزعم بأن هذا سوف يحسن عمليتهم التأملية والفكرية. إن مراقبة الزملاء غير الرسمية يمكن أن تساعد الممارسة التأملية وتحسن التدخلات والممارسات التدريسية. وتوجد أمثلة كثيرة توضح عملية ملاحظة الزملاء؛ ونقترح وضع المنهج موضع التنفيذ (Fry, Ketteridge & Marshall, 1999). كما أن مما يستحق أن يؤخذ بعين الاعتبار اتخاذ مفكرة تدريسية لتمكنك من إنتاج تغذية راجعة ذاتيةً لتدعيم عملية التأمل. وهذه تكون مفيدة بصفة خاصة عندما تكون عملية التغيير السريع في التوصيل ضرورية وملحة. فعلى سبيل المثال، عندما يكون عدد من الجلسات المجدولة زمنيًا في تتابع سريع وبشكل متوالٍ، فالحدوث والظهور المتكرر والمتوالي من المهنيين والمتخصصين في مجال المعلومات يكون خاصة في مجال تدريس مواد متخصصة جدًا في مجال المعلومات ولعدد كبير من الطلبة.

٨- التدخل التعليمي (١):

فهم المتعلمين لحاجاتهم إلى المعلومات

وتحديد قاعدة المعرفة التي يريد المتعلم تطويرها

بدون تطوير هذا الجانب من محو الأمية المعلوماتية وقدرة المتعلمين على فهم حاجاتهم إلى المعلومات، وتحديد ذلك الجانب من قاعدتهم المعرفية التي يريدون تطويرها، فإن التعلم المستقل يكون صعبًا ومحبطًا في الغالب. ويحتاج المتعلمون إلى تحديد ما يريدون اكتشافه حول مجال الموضوع واللغة المرتبطة به. وحيث تكون هناك حاجة إلى اتخاذ قرارات ذات كثافة معلوماتية نسبياً، فإذا لم يحددوا حاجاتهم فإن الناس عادة ما يلجؤون إلى إعادة اختراع العجلة، وبالتالي فقد المعرفة ذات الصلة، والمعلومات والبيانات التي قد تثقفهم وتساعدهم على إتمام المهمة. ولتحديد حاجاتهم، فإنه ينبغي أن تكون واضحة في أذهان المتعلمين المعرفة المرتبطة بالموضوع وبالمجال سواء كانت مخزنة ومهيكلة عن قصد، وأيضًا المعرفة المرتبطة أو الوعي العام بالموضوع أو بالمجال الذي يعملون في إطاره. وفي بعض المواقف يمكن أن يكون هذا مفيدًا، حتى إذا طُبِّقت هذه المعرفة عن وعي فقط فيما بعد في العملية التعليمية كنوع من الوعي العام الذي يساعد على تنمية موهبة اكتشاف الأفكار الجديدة وإدراكها.

الغرض Purpose:

- وضع خريطة لمجال الموضوع، الحصول على نظرة شاملة لحقول المعرفة ذات الأهمية في ذلك المجال، وكيف يرتبط كل منها بالآخر.
- معرفة الكلمات والعبارات (اللغة) المستخدمة في وصف مجال الموضوع (اللغة المرتبطة بالمجال فيما يتعلق بمادة الموضوع حيث يعمل الأفراد في محاولة حل المشكلات وتحقيق أهداف محددة).
- تعيين وتحديد مناطق التركيز اللازمة للبحث والتعلم.
- تحديد الحاجة إلى المعلومات، المجالات التي ينبغي أن نكون على وعي بها والفجوات في المعرفة.
- أن تصبح على ألفة بمصادر المعلومات التي تساعدهم على أن يصبحوا مطلعين وعلى دراية بالموضوع، وكذلك تساعدهم على رسم خريطة المجال (الاطلاع على مجال الموضوع).

السياق Context:

يمكن أن يطبق هذا التدخل أو الممارسة مع الأفراد الذين لديهم - تقريبًا - أي مستوى من القدرة أو في أي مرحلة عمرية وفي أي مجال موضوعي. إنه يمكن أن يستخدم بيئة إلكترونية أو ورقية. كما يمكن أيضًا أن يستخدم أو يطبق باستخدام أدوات ووسائل مادية مثل النباتات، والأحجار، والأعمال الفنية، والمشاهد، حيث تتراكم أنواع من الأشياء والأدوات

وخصائصها وتتجمع وتعطي توصيفات ومواصفات، وبالتالي تكون الفجوات في المعرفة قد حددت. ويمكن تنفيذ تدريبات مماثلة في أي من هذه البيئات.

البيئة التعليمية المادية Physical learning environment:

عام General:

السبورات الورقية، السبورة البيضاء أو السوداء، أو السبورة الذكية، ولوحات الملاحظات وأقلام الحبر الملونة واقلام الرصاص.

البيئة التعليمية الإلكترونية Electronic learning environment :

الحاسب الشخصي (نموذجيًا: بحدّ أقصى ثلاثة أفراد لكل جهاز كمبيوتر). عندما يكون حق الدخول مقيداً جداً، فإن الوقت للدخول يحتاج إلى تخطيط، وبالتالي ينبغي أن يحدث التدخل على مدى فترة زمنية أطول. ففي القطاع التربوي، وبشكل نموذجي ومثالي سوف يكون لدى كل متعلم جهازه الخاص به، مثل الكمبيوتر المحمول، والأجهزة اللوحية أو أجهزة دفتر النت أو حتى التليفون المحمول المزود بخاصية الدخول إلى مواقع الشبكة العنكبوتية. لذا ينبغي أن يكون هناك أحقية للدخول والوصول إلى شبكة الاتصالات، والتطبيقات الأخرى التي تشتمل على بيئات التعلم الافتراضية، وبرامج معالجة النصوص، وبرامج رسم الخرائط الذهنية، وحق الدخول إلى شبكة الإنترنت أو مخازن المعلومات المحلية. وتستخدم شبكة الإنترنت لسهولة الدخول والوصول إلى الموسوعات، والقواميس، والمكانز وقواعد المعلومات والمنظمات، التي إما أن تستضيف أو توفر

حلقات وروابط وصل للمعلومات والأفراد. فالمصادر التي يتم الدخول عليها تتسم بأنها تميل إلى أن توفر رؤية شاملة جيدة وتقود المتعلم وتوجهه إلى الموضوع. ويمكن أن يؤدي الراديو أو التليفون المحمول دوراً في تسهيل الدخول إلى المعلومات.

بيئة المعلومات القائمة على الورق Paper-based learning environment:

كما هي الحال مع ما سبق، عدا الأدوات الإلكترونية، فهي تشتمل وبقدر الإمكان على الموسوعات، والقواميس والمكانز الورقية.

بيئة التعلم المدمجة أو المختلطة (إلكتروني وورقي) Blended learning environment:

وهي تشتمل على الأسلوبين السابق وصفهما في الأعلى.

بيئة التعلم غير الإلكترونية أو الورقية Non-electronic or paper-based learning environment:

يتطلب توفير الأدوات والوسائل المادية للمتعلمين أو أن يجمعوها هم، التي تكون متوافرة في البيئة المحيطة. كذلك فإنه ينبغي تعيين وتحديد الآخرين المتعلمين للاتصال بهم ومساعدتهم على استيضاح ورسم خريطة للمجال.

علم أصول التدريس الأساسي The underlying pedagogy:

يركز التدخل التعليمي أساساً على طبيعة التعلم المعرفية والبنائية. ومع ذلك يوجد مكوّن سلوكي. كما سوف يتضح من وصف التدخل التدريسي،

وسوف يبنى التدخل التدريسي على المعرفة السابقة، فإنها سوف تكوّن منهجاً متكاملاً ومتسلسلاً، ويتضمن التفكير التأملي.

إن التدخل التعليمي يميل إلى أن يشتمل على ما يطلق عليه مصطلح المسهل أو الميسّر، وأفراد يعملون فرادى أو في مجموعات، ومن المحتمل مع بعض التنظيمات الهيكلية كقادة فرق العمل، والناسخ، وغيرها. وهكذا تجري المناقشات والتقديمات.

إن أساليب الاستعارة أو المجاز المفيدة تتضمن: وضع الخرائط، "وضع خرائط للمجال"، "التخطيط البياني"، "داخل المجال أو خارجه"، "تدفق الأفكار"، "تراكم المعرفة"، "بحر المعلومات"، "يلقي النزعات أو الانسياق بعيدًا"، "يتوه المرء ولا يعرف إلى أين هو ذاهب".

إن المراحل الأولية لوضع خرائط الموضوع وتعيين ما نحن مهتمون به أو السؤال الدقيق الذي نحاول الإجابة عليه، غالباً ما يكون صعباً جداً ومقترناً بمشاعر عدم التأكد والإحباط، وبصفة خاصة للمبتدئين. إن الاكتشاف، ووضع المعرفة السابقة على أرضية الواقع وتوضيح كيفية بناء المعرفة الجديدة في هذا المجال تساعد في بناء الثقة.

التعلم السلوكي Behavioral learning:

يتضمن التعلم السلوكي في هذا التدخل القدرة على تخيل المجال عبر استخدام شجرة البنية الهرمية، أو أشكال ومخططات فين Venn البيانية أو جدول المفاهيم، أو الشكل البياني المبعثر. ومن المحتمل أن طرق تخيل المجال

المختلفة وتصورها تستهوي المتعلمين أصحاب الأساليب والأنماط التعليمية المختلفة. لذا، فسوف يتعلمون عن المصادر المتاحة (محركات البحث على شبكة الإنترنت، البوابات الموضوعية، وصفحات التركيز على الموضوع، والموسوعات، ومواقع المنظمات وغيرها)، وكيف يدخلون إلى مثل هذه المصادر ويجرون بحوثًا بسيطة، مثلها في ذلك مثل تصفح المواد المسترجعة، ويستخدمون طرق وخصائص بناء مصادر المعلومات، مثل صفحة المحتويات والفهارس والكشافات للحصول على رؤية شاملة للمجال.

من هذا المنطلق، فإن مخرجات التعلم تنطلق وتسير من هذا متضمنة معرفة تلك المصادر التي تساعد على الإلمام العام بها، مثل الموسوعات والمكانز، وأن يكون المتعلم قادراً على البحث في هذه المصادر مستخدمًا مصطلحات واسعة وعامة، ومن المحتمل استخدام مصطلحات محددة مع التركيز على أساليب وتقنيات البحث التي تؤدي إلى "استخدام نطاق واسع من الموارد"، مثل: استخدام النظام البولياني في البحث "أو OR". وعوضًا عن ذلك يمكن تضييق نطاق البحث في عناوين الوثائق، وتكون العناوين وحدها المسترجعة، بحيث تقرأ العناوين فقط للحصول على المدى الذي يغطيه الموضوع.

من وجهة نظر انفعالية أو عاطفية، فلكي تصبح على ألفة بالمجال الجديد ستكون البداية مرهقة وتقترن بمشاعر الشك وعدم التأكد. لذا، فعندما لا تكون قادراً على رؤية الخشب في الأشجار، فهذا يعبر - غالبًا - عن خبرة محبطة. إن تعيين وتحديد نوع من التركيز للبحث يعد أمرًا صعبًا،

ويحدد الأهداف، وأسئلة البحث، للدراسة المستقلة "ماذا تحديدًا أحاول أن أكتشف"، وأن تكون قادراً على تحديده بصورة محكمة، فإنه يعد بالغ الصعوبة حتى لأولئك الذين يعتبرون واسعي الاطلاع نسبياً حول الموضوع. إن الأسئلة ضعيفة التحديد تمثل مصدراً عاماً للمشكلات التالية، مثل استخدام مصادر غير ملائمة أو تجاهل مواقع وثيقة الصلة بالموضوع.

التعلم المعرفي Cognitive learning:

يتضمن التعلم المعرفي التفكير في المصطلحات المرتبطة بالمجال، مع ضرورة تحديد المصطلحات الجديدة خلال البحث عن المعلومات، واستخدام مصادر المعلومات، ومن ثم تحليل المعلومات، وتصنيفها، ووضعها في فئات، وإعادة تركيبها وصياغتها، وأيضاً تحديد العلاقات وكذلك التمييز بين الموضوعات، وأن تكون قادراً على تطبيق نظام البطاقات (ملصقات) على بنود المجال بطريقة منظمة. كذلك ينبغي على المتعلم أيضًا أن يطوّر مهارته فيما وراء المعرفة المرتبطة بفهم حاجاتهم إلى المعلومات، وتحديد هذا التوجه لقاعدتهم المعرفية التي يريدون تطويرها.

وتنطلق مخرجات التعلم من هذا، حيث يكون الدليل على هذه المهارات متوقعًا - تطبيق هذه المهارات في التفكير، وتصوير هذا التفكير وتمثيله، على سبيل المثال، الخريطة الذهنية. إن صعوبة الخريطة الذهنية وتعقيدها وعدد الموضوعات الفرعية والمصطلحات يعتمد على اتساع الموضوع وعمقه وتعقيداته - الموضوع البسيط قد ينتج خريطة ذهنية بسيطة -.

التعلم البنائي Constructivist learning:

يرتبط التعلم البنائي المعرفي، من منظور فردي، ببناء خريطة ذهنية للمجال - لفهم أفضل للموضوع. إن شرح هذه الخريطة وتفسيرها وتقديمها يساعد المتعلم على تجسيد رؤية العالم وتشربها. ومن المنظور البنائي الاجتماعي فإن المتعلم يصبح على وعي بقبول طبيعة تبويب المعرفة للمجال أو الموضوع اجتماعياً. وهذه تتطور من خلال الاتصال، لتشتمل على تقديم ومناقشة المتعلم وتصورهم للمجال أو الموضوع، وتبادل المعاني وتعريفها باستخدام اللغة، ومن الممكن تحقيق إجماع حول كيفية الوصول إلى تعريف الموضوع ومصادر المعلومات الملائمة. يعمل المتعلمون مع غيرهم من الممارسين في مجتمع الممارسة أو التخصص، سواء المتعلمين الآخرين، أو المدرس أو المجتمع الأكاديمي أو الممارسين بشكل أوسع - من الممكن عبر وسائل الإعلام الاجتماعية . للوصول إلى هذا الإجماع.

تنطلق مخرجات التعلم من هذا، فعلى سبيل المثال "الخريطة" ولكن أيضاً تقدير قيمة التعاون والتعلم من الآخرين، وفهم كيف أن هذا قد يساعد على إتمام المهمة، وفي هذه الحالة تستطيع أن ترى العالم بطرق مختلفة. يضاف إلى ذلك أن تقدير المجالات التي تهم مجتمع الممارسة يمكن أن يتحقق.

مستويات التعقيد Levels of complexity:

إن مستويات التعقيد حول توقعات المتعلم تعتمد على ثلاثة عوامل أساسية: عمق معرفة المتعلمين لمجال الموضوع، ومعرفتهم بالتكنولوجيا

والنظم ذات الصلة لتسهيل عملية الدخول والوصول إلى المعرفة، والبيانات والمعلومات، ومدى امتداد شبكاتهم الاجتماعية وجودتها.

وعلى الرغم من إمكانية تطبيق تدخل تعليمي مماثل يتناول المتعلمين ذوي مستويات الخبرة المختلفة فإن المتعلم ذا المعرفة المحدودة بمجال الموضوع يكون لديه مفردات لغوية محدودة لوصف هذا المجال. ويطبق هذا على المبتدئين والمتعلمين الصغار. فلدى المتعلمين الشباب مفردات لغة محدودة، ومن المحتمل أن ينتجوا شبكة مصطلحات صغيرة. لذا فقد يجدون أنه أكثر سهولة لهم أن يعينوا مفردات لغة من قوائم مصطلحات بدلاً من تفكير مستقل حول هذه المصطلحات، وأن يجروا حالات تمييز قليلة بين الموضوعات الفرعية، حيث إن لدى هؤلاء المتعلمين معرفة محدودة بمصادر المعلومات، وكذلك بضعف اتساع شبكاتهم الاجتماعية؛ مما يجعل الأمر لهم أكثر صعوبة للوصول من زوايا مختلفة.

إن تأثير أن يكون لديك عدد محدود من المصطلحات التي تصف موضوعاً ما سوف تميل إلى الحد من المعلومات التي يستطيع المتعلم أن يجدها، وخاصة عند البحث باستخدام أدوات بحث إلكترونية التي تسترجع فقط المعلومات التي تحددها المصطلحات التي يطلبون البحث عنها.

أساليب التقييم ونتائج التعلم Methods of assessment and learning outcomes:

إن الاختيار الأساسي للتقييم يحتاج إلى صناعته عند تصميم طرق التقييم، سواء أكان الذي يقوم بهذا التقييم هو "الخبير" أو الزملاء. إن تقييم

الزملاء يشير إلى أنه يؤدي إلى تعلم زميل ـ إلى ـ زميل، ويمكن أن تكون محصلته تعلمًا أكثر عمقًا - جزئيًا ؛ لأن المقيِّم يجبر على أن يعكس وبشكل نقدي النشاط.

وتتضمن المخرجات القابلة للقياس ما يلي:

- القدرة على إتمام الخريطة الذهنية، واستخدام الخريطة الذهنية، ونموذج الهيكل العظمى للسمكة، وشجرة الهيكل التنظيمي، وأشكال فين Venn البيانية، ... إلخ.
- تعيين المصطلحات وثيقة الصلة بالمجال.
- القدرة على توفير خريطة شاملة للمجال.
- القدرة على تعيين موضوعات أساسية وثانوية، ومن المرتبة الثالثة داخل المجال والموضوعات الفرعية.
- تسجيل عدد من المصطلحات البديلة أو المرادفة.
- القدرة على استخدام "الأدوات"، التي تساعد على التوجيه والإرشاد. كالعدد، والملاءمة (وثاقة الصلة، تغطية، سلطة)، وتقنيات توجيه وإرشاد للبحث.
- القدرة على العمل بصورة تعاونية (المشاركة، والتعاون، وعمل الفريق).
- القدرة على التقديم والعرض (الثقة، والوضوح، والكفاءة).

- القدرة على التفكير التأملي وتوصيل ما قد تعلموا وكيفية وصف الاستراتيجيات المفيدة التي استخدمت، وكيف سيطبقون هذه المعرفة على مواقف أخرى.

ويمكن تطبيق ميادين التقييم هذه في بيئات التعلم الإلكتروني أو القائم على الورق، وحيث لا يكون أي منهما متاحاً، فإنه يتم إعطاء التركيز على التقديم الشفهي، وتجميع وتصنيف الأشياء المادية طبقاً لخصائصها وربطها بموضوع الاستفسار أو البحث. وفي هذا السياق يمكن تخيل الأفكار باستخدام العالم المادي (التربة، والطباشير، والأحجار). إن استخدام أدوات المراجع التي تمكن من التوجيه والإرشاد إلى الموضوع ليست ممكنة، ولربما يرجع ذلك إلى نقص في المصادر. ومع ذلك، فإن أفرادًا آخرين، من المحتمل أنهم سوف يمثلون مصدراً مهماً " للتوجيه والإرشاد " للمعلومات.

أمثلة من التدخلات Examples of interventions:

(١) مثال مع طلبة الماجستير Example with Master's students:

تشكل هذه الحالة جزءاً من التدخل لتنمية الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية للطلبة في طريقهم لنيل درجة الماجستير في المشاركة في السلطة والتغير الاجتماعي في معهد دراسات التنمية في برايتون - المملكة المتحدة. جاء الطلبة من خلفيات مختلطة. كانوا جميعهم يعملون في سياق التنمية، إما كجزء من منظمة غير حكومية (NGO)، حيث يكونون مندمجين بحيوية في

المساعدة على تحسين رفاهية الأفراد في أحد المجتمعات أو العمل كمستشار لدى NGOs، أو العمل في الحكومة لتصميم برامج التنمية وتطبيقها. لقد أتوا ولديهم خبرة في مجال العمل التنموي، ولكنهم ليسوا بالضرورة ذوي معرفة كثيفة في المشاركة، والسلطة، والتغيير الاجتماعي. لقد كانت المجموعة متنوعة إلى حد كبير في معرفتهم بمصادر المعلومات الرسمية، والتي اتجهت، في الماضي إلى الاعتماد على المعرفة المحلية. ومع ذلك، فإن معظمهم قد استخدم محرك البحث جوجل، ولكن الأغلبية لم تكن على دراية بنظم استرجاع المعلومات إلكترونياً المتاحة في المكتبات الأكاديمية في المملكة المتحدة.

لقد بدأت الدراسة في هذا الدرس بشرح لبرنامج محو الأمية المعلوماتية، مع تعيين ما كنا ستفعله أو كان متوقعًا أن نفعله، ومن ثَمَّ جعل التدخل كاملاً ومتسلسلاً. وقد تطور إلى نقاش حول محو الأمية المعلوماتية، والمعرفة والسلطة، وأيضًا الإشارة إلى أن البرنامج كان سيساعد الطلبة على تحسين أدائهم في المهام القادمة قريباً. لقد كان القصد منه توضيح الصلة الوثيقة بين المهمة وهذا التدخل، والحصول على التحفيز. لقد كانت النية أو القصد أيضًا توضيح إن هذا كان يمثل جلسة تعلم يقوم على المشاركة بدلاً من التعلم السلبي الذي يرتكز على المدرِّس، وأن أفكار الطلبة كانت موضع تقدير. ويعطي الشكل رقم (١/٨) مؤشراً على الانخراط المشاركة في المناقشة.

إن هيكل جلسة الثلاث ساعات يمكن أن ترى في الشكل رقم (٢/٨).

الشكل رقم (١/٨) موضوعات المشاركة للتدخل (١) Engagement topics for intervention 1(1)

علاقة محو أمية المعلومات بالتمكين

ما إيجابيات وسلبيات العبارات التالية :

- التعلم المستقل القائم على التوجه الذاتي يؤدي إلى التمكين.
- المعرفة تعطي القوة.
- البيانات، المعلومات، والمعرفة تعطي سيطرة أكبر على حياة المرء.
- أنا تنصت إلى كل الأصوات.

الشكل رقم (٢/٨) هيكل التدخل (١) Structure of intervention1 (1)

جدول الأعمال

- ٢,٠٠ *التقديم*
- ٢,١٠ *محو الأمية المعلوماتية والتمكين – تقديم الطلبة*
- ٢,٤٠ *وضع خريطة للمشهد العام للمعلومات – أدوات التوجيه والإرشاد*
- ٢,٥٠ *وضع خريطة موضوع PP&SC– تقديم الطلبة*
- ٣,٣٠ *استراحة*
- ٣,٤٠ *وضع خريطة لموضوعك للورقة التحليلية – تقديم الطلبة*
- ٤,١٥ *التفكير التأملي– مناقشة –تعزيز التعلم*
- ٥,٠ *ختام*

قبل بداية المهمة استخدم أسلوب الاستعارة والتشبيه لتقديم النشاط. كان هذا لتوضيح أن النشاط جزء من عملية اكتشاف أكثر اتساعاً. إذن قد استخدم مصطلح "الرحلة" مجازيًا ، وكذلك استعارات جغرافية أكثر عمقاً "وضع خريطة الموضوع". وقد طلب إلى الطلبة أن يتخيلوا الموضوع باعتباره

"مشهدًا عامًا"، التي كانت تشتمل على مجموعات من المعارف، وبمعنى آخر "قرى" والتي تمثل اهتمامات مجتمع الممارسين أو المختصين

لقد استخدمت السبورة الورقية flip chart لرسم المشهد العام الشكل رقم (٣/٨). إن استخدام مصطلح الرحلة المجازي أوجدت توقعات تظهر بأنه لم يكن هناك طريقاً مباشراً، وأن الطلبة من المحتمل أن يمروا بخبرات تؤدي إلى طريق مسدود، ويعيدون تتبع خطواتهم. إنها كانت عملية متكررة. وأن المهمة كانت سوف تقترن بمشاعر عدم التأكد والإحباط.

الشكل رقم (٣/٨) المشهد العام للتدخل (١) The landscape of intervention 1

السبورة الورقية (Flip Chart):
- السبورة الورقية
  - رحلة الاكتشاف
    - طرق مختلفة، تنتهي إلى طريق مسدود
  - طبيعة متكررة
    - إعادة تعريف، إعادة تنقيح، وإعادة تتبع خطوات المرء
  - مقترنة بالتفكير (مهارات معرفية)، سلوك (مهارات الفعل) انفعال (عدم التأكد، إحباط، ثقة).

بعد أن يُعَدَّ المشهد قدِّم الطلبة إلى أدوات التوجه والإرشاد التي سوف تساعدهم على البدء بالإحساس بالمجال العام، وموضوعهم الفرعي المحدد الشكل رقم (٤/٨). ومع ذلك، وقبل هذا فلا بد من استثارة معرفتهم السابقة. وهذا يشير إلى أن معرفتهم السابقة تم تقديرها، وساعدت على أن يتم البناء على المعرفة السابقة، وأدت إلى أسلوب التعلم زميل - إلى - زميل.

الشكل رقم (٤/٨) أدوات التوجيه والإرشاد للتدخل (١) Orientation tools for intervention 1(1)

تقديم لأدوات التوجيه والإرشاد – وضع خريطة للمشهد المعلوماتي

- المواقع المادية.
  * مكتبة IDS (BLDS– كتالوج، إرشادات الموضوع)
  * مركز مصادر المشاركة
  * مكتبة جامعة Sussex
- الكتب (قوائم القراءة، الأمازون، الأرفف)
- الصحف، الصحف الإلكترونية، (والصحف الأفريقية عبر الـ online)
- الأدوات:
  * OECDمكانز ضخمة بلغات مختلفة (انجليزي، إسباني، فرنسي، ألماني)
  * قواعد معلومات (أنظر قوائم BLDS) البوابات (بوابات ELDIS، R4D، البوابة العالمية للتنمية Global Development Gateway)
  * محركات البحث (جوجل، SCIRUS)
  * مواقع الويبwebsites
- الأفراد (المشرفون، الخبراء، فرق المشاركةIDS، الزملاء، المجتمع)
- المنظمات، منظمة الصحة العالمية، البنك الدولي،...، FAO, GDN, OED, DFID, IIED, WHO,ILO, IMF, Futures Group, OECD, ActionAid, IDRC, SIDA, CIDA, NORAD, USAID, Manchester School of Environment &Development, Overseas Development Group UEA etc.)
- انظر إلى السبورة الورقية وللمشهد العام للمعلومات
- انظر إلى الأدلة الموضوعية الخاصة بمصادر المكتبة
- انظر قواعد معلومات المشاركة
- انظر إلى فريق المشاركة

مرة أخرى فإن "الرحلة" و "السفر خلال المشهد العام للمعلومات" المجازي قد استخدم، ورسم على السبورة الورقية ليشير إلى كيفية إبحار الطلبة

خلال مصادر المعلومات ومحاولة تحديدها في المشهد العام للمعلومات. إن مفهوم "الأدوات" التي سوف تساعدهم على اكتشاف هذا المشهد العام قد قُدِّم وعرض بما في ذلك الأفراد والمنظمات.

إن وضع خريطة للمجال قد تم حينئذٍ. وقد عرض في حينه على الطلبة خريطة ذهنية تعطي مؤشراً لما هو متوقع الشكل رقم (٥،٨).

الشكل رقم (٥/٨) مهمة الخريطة الذهنية للتدخل (١) Mind map task for intervention 1

النشاط Activity

- ارسم خريطة ذهنية للمصطلحات المستخدمة لوصف المشاركة، السلطة & مجال التغير الاجتماعي
- استخدم أدوات التوجيه والإرشاد الموصوفة بالأعلى والتي توفر تعاريف وتفاسير للموضوعات الأساسية
- استخدم السبورة الورقية لتوثيق أفكارك
- هل توجد تقنيات من PRA/PLAيمكن تطبيقها؟
- كن قادراً على تقديم ومناقشة أفكارك – ما هو الصعب، وكيف كانت العملية مفيدة ؟
- انظر السبورة الورقية – توضح "رحلة الموضوع"
- انظر إلى الخريطة الذهنية PP & SC

ومبدئياً كان من المتوقع أن يرسم الطلبة خريطة المشاركة والسلطة ومجال التغيير الاجتماعي بصورة عامة، وبعد ذلك إنشاء خريطة ذهنية للموضوع الذي اختاروه بحثاً عن مقالهم الممتد أو الطويل - وورقتهم التحليلية. ومن ثم تقديم تقنيات التخيل بالمشاركة كبديل ممكن لوضع خريطة ذهنية. عند التفكير التأملي سوف يكون من الجيد اكتشاف

استخدام هذه التقنيات لتمثيل المعرفة وأين ابتكرت. لدى الطلبة معرفة سابقة بهذه التقنيات، ويمكنهم استخدامها لتقديم "خريطتهم".

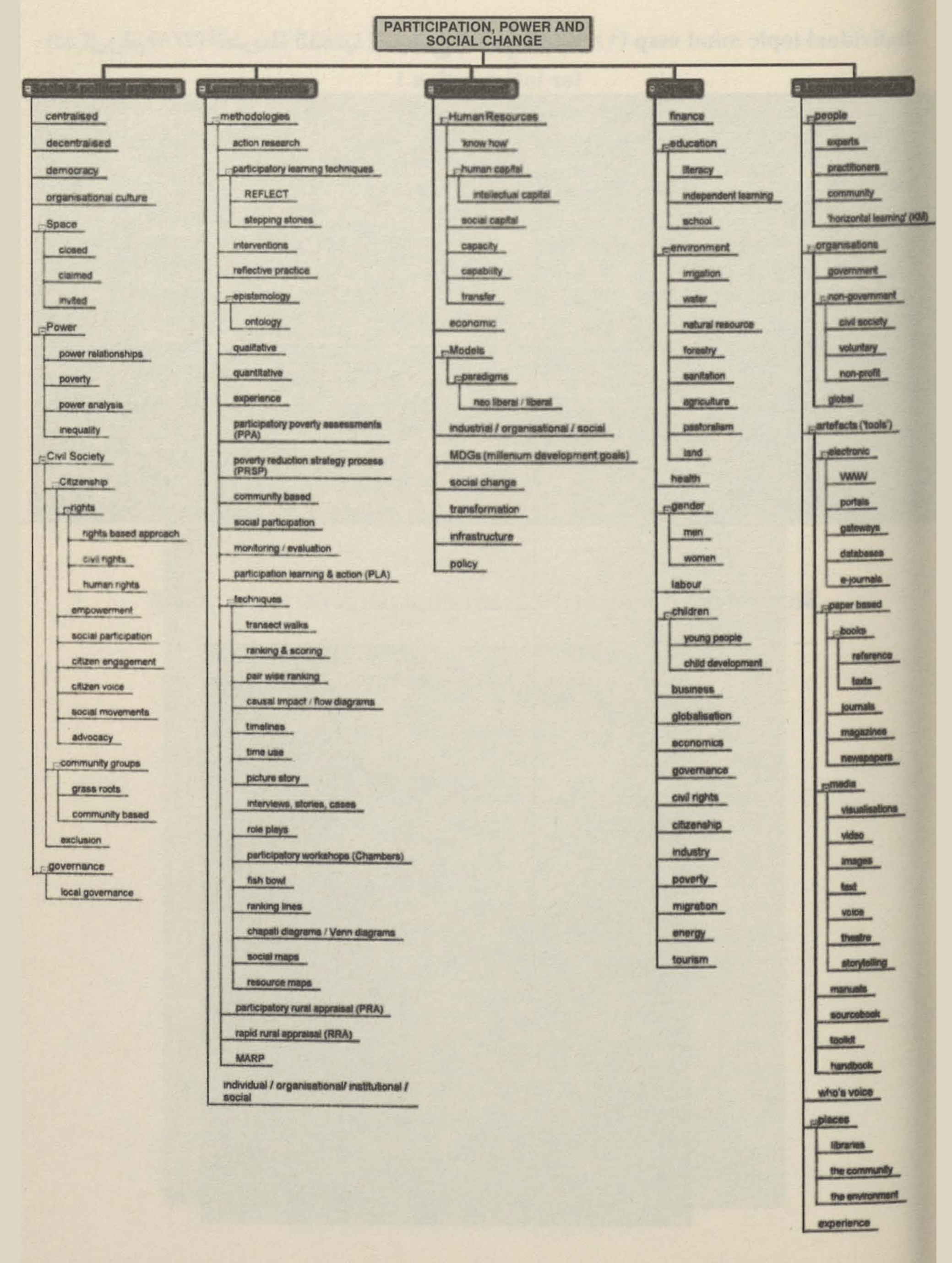
لقد أنتجت الخريطة الذهنية العامة في جماعات، ولكن الخريطة الذهنية الخاصة بموضوع كل طالب نفّذت بشكل فردي. لقد قدّم المنتج الأخير إلى المجموعة كلها وأدى إلى إجراء مناقشة. فالتقديم والمناقشة كانت تعني أن على الطلبة أن يستخدموا لغة المجال، وبشكل واعٍ يعبرون بالألفاظ عن الروابط ويحددون في أذهانهم ما الذي كانوا مهتمين به. مثال تناول خريطة ذهنية لمجال موضوع أكثر اتساعاً تم تقديمه لمساعدة الطلبة على التفكير التأملي حول ما قد أخذوا وما قد تركوا، وحول امتداد المجال الشكل رقم (٦/٨). مثال للخريطة الذهنية للموضوع الفردي يظهر في الشكل رقم (٧/٨).

كما يظهر بالأعلى، فإن مصادر التوجيه والإرشاد، على الرغم من أنها ليست جزءاً من عملية وضع خريطة المجال بصورة قاطعة، كانت قد قدمت أيضاً في تلك المرحلة الشكل رقم (٤/٨). إن البحث عن المعلومات يعرض الطلبة لكلمات جديدة والتي تحدد المجال وتعرّفه، وتساعد على إعلامهم عن حدود موضوعهم.

الشكل رقم (٦/٨) خريطة ذهنية تتناول المشاركة والسلطة والتغيير الاجتماعي

Participation, power and social change mind map

المشاركة والسلطة والتغيير الاجتماعي				
مصادر التعلم	الموضوعات	التنمية	طرق التعلم	النظم الاجتماعية والسياسية
الناس	التمويل	الموارد البشرية	البحث الإجرائي	المركزية
المنظمات	التعليم	رأس المال الاجتماعي	التفكير التأملي	الديمقراطية
الأعمال الفنية (الأدوات)	البيئة	الإمكانيات	الخبرة	الثقافة التنظيمية
إلكترونية	الصحة	النماذج	النوعية	علاقات السلطة
قائمة ورقية	النوع	التنظيمية	الكمية	المجتمع المدني
وسائل الإعلام	العمل	أهداف تنمية القرن	التعلم عبر المشاركة	تحليل القوة
أدلة العمل	الأطفال	التغيير الاجتماعي	الخرائط الاجتماعية	التمكين
الأماكن	دوائر الأعمال	البنية التحتية	خرائط الموارد	التحركات الاجتماعية
الخبرة	الاقتصاد	السياسة	التقييم الريفي التشاركي	الحوكمة



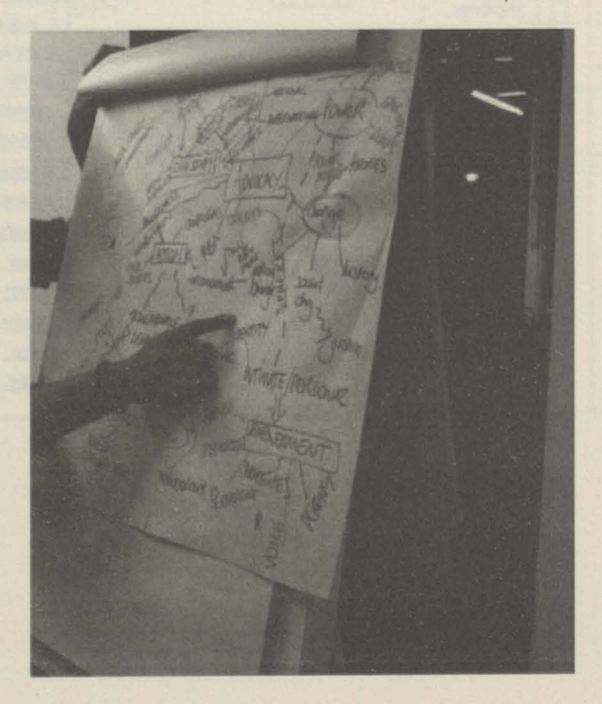
PARTICIPATION, POWER AND SOCIAL CHANGE
Social & political systems
centralised
decentralised
democracy
organisational culture
Space
closed
claimed
invited
Power
power relationships
poverty
power analysis
inequality
Civil Society
Citizenship
rights
rights based approach
civil rights
human rights
empowerment
social participation
citizen engagement
citizen voice
social movements
advocacy
community groups
grass roots
community based
exclusion
governance
local governance
Learning methods
methodologies
action research
participatory learning techniques
REFLECT
stepping stones
interventions
reflective practice
epistemology
ontology
qualitative
quantitative
experience
participatory poverty assessments (PPA)
poverty reduction strategy process (PRSP)
community based
social participation
monitoring / evaluation
participation learning & action (PLA)
techniques
transect walks
ranking & scoring
pair wise ranking
causal impact / flow diagrams
timelines
time use
picture story
interviews, stories, cases
role plays
participatory workshops (Chambers)
fish bowl
ranking lines
chapati diagrams / Venn diagrams
social maps
resource maps
participatory rural appraisal (PRA)
rapid rural appraisal (RRA)
MARP
individual / organisational/ institutional / social
Development
Human Resources
'know how'
human capital
intellectual capital
social capital
capacity
capability
transfer
economic
Models
paradigms
neo liberal / liberal
industrial / organisational / social
MDGs (millenium development goals)
social change
transformation
infrastructure
policy
finance
education
literacy
independent learning
school
environment
irrigation
water
natural resource
forestry
sanitation
agriculture
pastoralism
land
health
gender
men
women
labour
children
young people
child development
business
globalisation
economics
governance
civil rights
citizenship
industry
poverty
migration
energy
tourism
people
experts
practitioners
community
'horizontal learning' (KM)
organisations
government
non-government
civil society
voluntary
non-profit
global
artefacts ('tools')
electronic
WWW
portals
gateways
databases
e-journals
paper based
books
reference
texts
journals
magazines
newspapers
media
visualisations
video
images
text
voice
theatre
storytelling
manuals
sourcebook
toolkit
handbook
who's voice
places
libraries
the community
the environment
experience

الشكل رقم (٧/٨) الخريطة الذهنية للموضوع الفردي للتدخل (١) Individual topic mind map for intervention 1

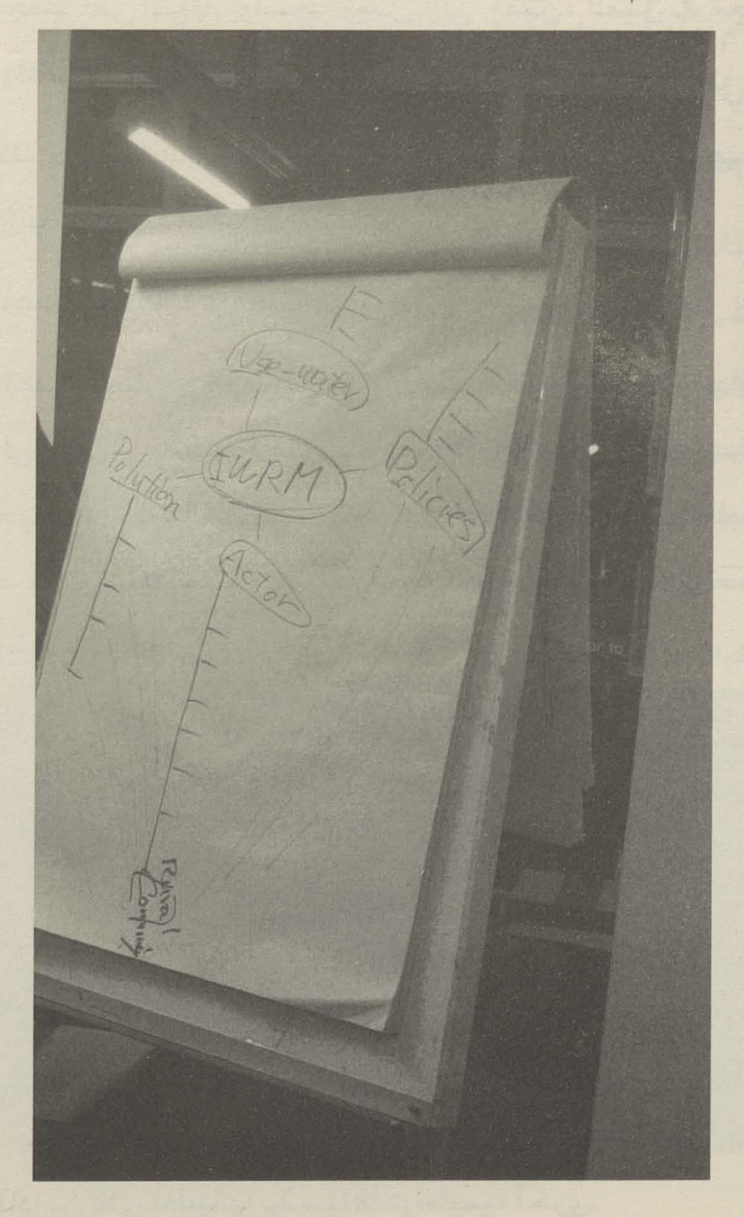
النشاط Activity:

- أنشئ تخيلاً أو تصور للموضوع (خريطة ذهنية، هيكل تنظيمي، إلخ) مع تعيين المصطلحات الأساسية، المفاهيم إلخ، الذي قد اخترتها "للورقة التحليلية" (قد يكون لديك فكرة غامضة فقط – هذا النشاط، والبرنامج التالي يجب أن يساعدك على تحديد موضوعك بصورة أكثر دقة).
- وضح على الخريطة الذهنية العامة أين يقع موضوعك.
- أنشئ جدولاً / قائمة بمصطلحات البحث
- ما الذي تحتاج إلى تغطيته في ورقتك التحليلية؟

الشكل رقم (٨/٨) خريطة الطالب الذهنية (١) Student mind map 1



الشكل رقم (٩/٨) خريطة الطالب الذهنية (٢) Student mind map 2



وعلى العموم فإن العملية الشاملة بصفة عامة قد حققت ما يلي:

- شجعت على التعلم بواسطة زميل ـ إلى ـ زميل، العمل في مجموعات، الموافقة بشكل شامل على المجال، وفهم هذه الصورة الأكبر.
- مكنت الطلبة من تنمية أفكارهم وتنقيحها حول موضوعهم الفردي وأن يضعوه في سياق أكثر اتساعاً.
- ساعدت الطلبة على تنمية مهاراتهم في الاتصال والتقديم.
- ساعدت الطلبة - الذين لم يكن أغلبهم يتكلمون اللغة الإنجليزية كلغة أولى ـ على أن يصبحوا على ألفة بلغة المجال. وهذه الأخيرة سوف تكون محورية وأساسية للبحث في المصادر الإلكترونية عن المعلومات ذات الصلة، وأيضاً تمكنهم من إجراء حوار مع المجتمع على اتساعه حول موضوعهم.

الشكل رقم (٨/٨)، والشكل رقم (٩/٨) خريطتا طالبين ذهنيتان مقدمتان إلى المجموعة الأوسع. بأسلوبين مختلفين تمامًا للدلالة على تخيل المعلومات وتصورها وتقديمها.

لقد أثبت هذا التدخل وبشكل أساسي ألفة مع الطلبة، لأنه ساعدهم على تجاوز مهمة مخيفة - واختيار موضوع بحثي. خلال التفكير التأملي الشكل رقم (١٠/٨)، كانوا قادرين على تطوير مهارات ما وراء المعرفة المقترنة بهذه العملية لمحو الأمية المعلوماتية، وأيضاً المهارة التي سوف يكونون قادرين على تطبيقها في سياقات تعليمية أخرى.

وكما أن لديهم إمكانية الوصول السهل إلى مصادر المعلومات التي تم التوجيه والإرشاد حولها، بدأ الطلبة يصبحون على ألفة بالمشهد المعلوماتي، واستخدام تقنيات بحث بسيطة، وتلك الأدوات ومصادر المعلومات التي وفرت رؤية شاملة وتوجيه وإرشاد نحو مجال الموضوع. وقد تضمَّن الأخير مواقع من شبكة الإنترنت، وتقارير داخلية، وبوابات التنمية، وغيرها.

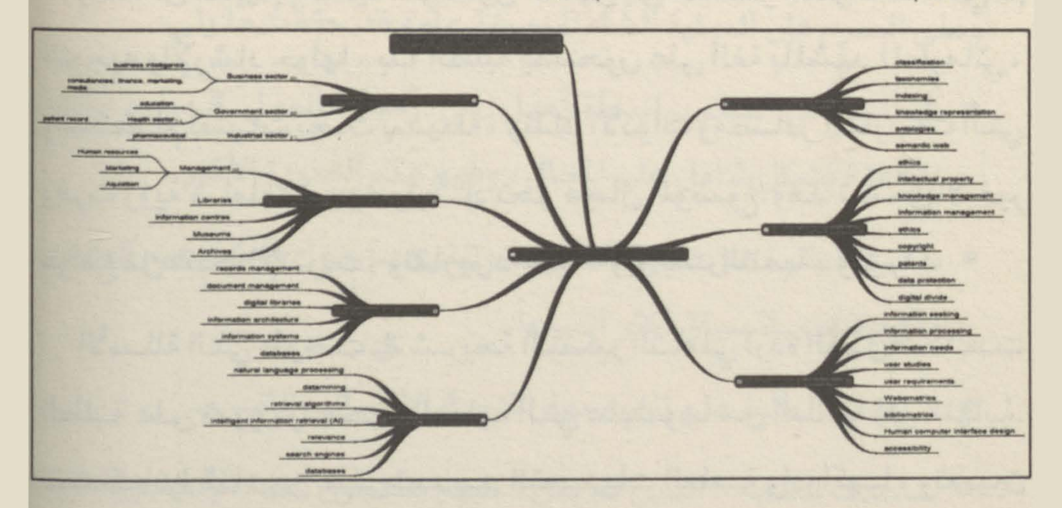
الأسئلة التي طرحت في شريحة التفكير التأملي (ردة الفعل) ساعدت الطلبة على تعيين وتجسيد العملية التي عايشوها من البداية إلى النهاية. لقد كانوا قادرين على تحديد التحديات العامة وإدراكها، وتعيين الاستراتيجيات والعمليات، وأيضاً تقنيات محددة كانت مفيدة. غالباً عن طريق تراكم الخبرة والمعرفة خلال التعلم بطريقة زميل - إلى - زميل، والتوجيه من المسهِّل أو الميسر.

الشكل رقم (١٠/٨) التفكير التأملي (ردود الأفعال) حول التدخل (١) Reflection on intervention 1

التفكير التأملي

- ماذا تعلمت اليوم؟
- ما مدى أهمية أن تضع خريطة للمجال؟ العمليات، العقبات والاستراتيجيات؟
- ما مدى أهمية أن تضع خريطة للمشهد المعلوماتي؟ العمليات، العقبات، والاستراتيجيات ؟
- هل ساعدتك على أن تحدد موضوع ورقتك التحليلية؟
- هل ساعدتك على تحديد ماهية المعلومات التي تحتاج إليها ؟
- هل هذه عملية يمكنك تطبيقها على مهام أخرى ؟
- هل سوف يكون هذا مفيداً في موقع العمل ؟ العمليات، العقبات، والاستراتيجيات ؟

الشكل رقم (١١/٨) مثال الخريطة الذهنية لعلم المعلومات Example information science mind map



الشكل رقم (١١/٨) مثال الخريطة الذهنية لعلم المعلومات Example information science mind map

عام : تاريخ علم المكتبات والمعلومات

١- المجالات كثيفة المعلومات

١-١ قطاع دوائر الأعمال

١-١-١ ذكاء دوائر الأعمال

٢-١-١ الاستشارات، التمويل

٣-١-١ التسويق، وسائل الإعلام

٢-١ القطاع الحكومي

١-٢-١ التعليم

٢-٢-١ سجل المريض — القطاع الصحي

٣-١ قطاع الإنتاج الدوائي

٢- سلع وخدمات المعلومات

١-٢ الإدارة

١-١-٢ الموارد البشرية

٢-١-٢ التسويق

٣-١-٢ الشراء

٢-٢ المكتبات

٣-٢ مراكز المعلومات

٤-٢ المتاحف

٥-٢ الأرشيفات

٣- تخزين المعلومات

١-٣ إدارة السجلات

٢-٣ إدارة الوثائق

٣-٣ المكتبات الرقمية

٤-٣ التصميم الهيكلي للمعلومات

٥-٣ نظم المعلومات

٦-٣ قواعد البيانات

٤- استرجاع المعلومات

١-٤ تشغيل اللغة الطبيعية

٢-٤ التنقيب عن البيانات

٣-٤ خوارزميات استرجاع المعلومات

٤-٤ الاسترجاع الذكي للمعلومات

٥-٤ وثاقة الصلة بالموضوع

٦-٤ محركات البحث

٧-٤ قواعد البيانات

٥- تنظيم المعلومات

١-٥ التصنيف

٢-٥ المبادئ العامة للتصنيف

٣-٥ الفهرسة

٤-٥ تمثيل المعرفة

٥-٥ نظريات طبيعة الوجود

٦-٥ web الدلالي (الموجه)

٦- مجتمع المعلومات

١-٦ الأخلاقيات التنظيمية

٢-٦ الملكية الفكرية

٣-٦ إدارة المعرفة

٤-٦ إدارة المعلومات

٥-٦ الأخلاقيات الفردية

٦-٦ حفظ حقوق النشر

٧-٦ براءات الاختراع

٦-٨ حماية البيانات

٦-٩ الفجوة الرقمية

٧- السلوك المعلوماتي

٧-١ البحث عن المعلومات

٧-٢ تشغيل المعلومات

٧-٣ الحاجات إلى المعلومات

٧-٤ دراسات المستخدم

٧-٥ متطلبات المستخدم

٧-٦ دراسة محتوى شبكة الإنترنت

٧-٧ الدراسات التحليلية وقياس النصوص والمعلومات

٧-٨ تصميم واجهة الإنسان / الكمبيوتر

٧-٩ سهولة / إمكانية الحصول

(٢) مثال مع الطلبة الجامعيين Example with undergraduates:

استخدم منهج مماثل مع طلبة السنة الأولى الفصل الدراسي الأولي في إحدى الكليات. كان هذا جزءاً من وحدة تعليمية مكنتهم من تطوير وعي معلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية الأكاديمية. تضمن هذا تمكينهم لكي يصبحوا على ألفة بمجال علم المعلومات؛ المشهد المعلوماتي المقترن بعلم المعلومات، أساليب وتقنيات استرجاع المعلومات، والقواعد المقترنة بالمجال الاكاديمي، مثل وضع الاستشهادات المرجعية وذكر المراجع وكيفية تفادي انتهاك حقوق الطبع والنشر، والعمل الجماعي (في مجموعات)، وتسليم المهمة أو الواجب المطلوب إنجازه يدوياً أو إلكترونيًا، ...وهكذا.

إن الخريطة الذهنية التي تنجم عن هذا النشاط تظهر في الشكل رقم (١١/٨) السابق.

٩- التدخل التعليمي (٢): فهم المشهد العام للمعلومات:

9 Learning intervention 2: understanding the information landscape

إن قدرة الأفراد على التعلم تتعرض لصعوبات إذا لم يعرفوا إلى أين يذهبون للحصول على المعلومات أو ما السياقات التعليمية التي ينبغي أن يستخدموها لتساعدهم على أن يصبحوا واسعي الاطلاع علميًا. ويتطلب وجود المعلومات الكثيفة والمعرفة في المواقف التي تحتاج إلى اتخاذ قرارات، وبدون هذه المعرفة يميل الأفراد إلى إعادة اختراع العجلة، وفقد المعرفة ذات الصلة، والمعلومات والبيانات المناسبة التي قد تحيطهم علماً، ومن ثم يأخذون وقتاً أطول لإنهاء المهمة. إن من المهم للمتعلمين أن يصبحوا واعين بمصادر المعلومات (الناس، والكتب، والمقالات، وقواعد البيانات والمنظمات، ... وهكذا) والطرق التي تجعلك واسع الاطلاع. وتتضمن هذه معرفة الأدوات التي تمكنهم من تعيين مصادر المعلومات مثل الفهارس والكشافات، والكتالوجات، ومحركات البحث، ونظم استرجاع المعلومات، والبوابات، ... وهكذا. أيضًا، يوفر المشهد العام للمعلومات التمثيل المادي، والخرائط لمدى اتساع المعرفة داخل المجال. تشير الأنواع المختلفة للمصدر إلى عملية توليد المعرفة داخل المجال (المعلومات الأولية مثل، مجموعات البيانات، والمجموعات الثانوية مثل المقالات، والمعرفة مثل الخبرة التي توجد خلال الشبكات الاجتماعية والعلاقات والاتصالات). يضع مجتمع الممارسين قيماً مختلفة لمصادر محددة، والمقاييس المعيارية للمحتوى

والوظائفيـة سـوف تكـون واضـحة وذات دلالـة. لـذلك تسـاعد معرفـة هـذه المقاييس المتعلمين على اختيار المعلومات التي تكون ملائمة للموقف وللسياق الاجتماعي.

الغرض Purpose:

- الاطلاع على وضع المشهد المعلوماتي، والحصول على رؤية شاملة للمصادر المهمة في ذلك المجال، وكيفية ارتباط كل منها بالأخرى.
- معرفة أسماء المصادر واللغة المستخدمة لوصفها والتفكير بها.
- أن تكون قادراً على تقييم تصميم وملاءمة المصادر للاضطلاع بمهمة التعلم.
- أن تكون قادراً على ربط المعرفة الشخصية، والفجوات، والحاجة إلى المعلومات بالمصادر فيما يتعلق بالمحتويات، والشخصية (مثل شاهد العيان، وخبير الموضوع، والعمق، والمستوى)، والشكل (مثل النص، والصورة)، والوظائفية.

السياق Context:

يمكن تنفيذ هذا مع الأفراد من أي مستوى من القدرة أو العمر، وفي أي مجال موضوعي. ويمكن أن تستخدم تدخلات التدريس البيئة الإلكترونية أو البيئة القائمة على الورق. وفي البيئة التعليمية فإن مساحة الدراسة المرنة تكون نموذجية، حيث يمكن أن يعمل الدارسون بصورة جماعية أو فردية،

أو أن تتاح لهم إمكانية الوصول إلى مصادر المعلومات، وأساليب اقتناص المعلومات، ومناقشة، نتائجها ومشاركتها. يمكن أيضًا الاضطلاع بها عندما يعين الأفراد مساحات أو أماكن مادية، تؤدي إلى أن تصبح واسع الاطلاع علميًا، مثل الأسواق، والمؤتمرات، والأندية. إن جماعة الدعم التبادلي للأفراد الذين لديهم الظروف الصحية نفسها، يمكن أن توفر سياقًا يركز فيه الأفراد على المصادر، والاطلاع، ويصبحون على ألفة بهذه العملية ومصادر التعلم. ويمكن تنفيذ تمرينات مماثلة في أي من هذه البيئات.

بيئة التعلم المادية Physical learning environment:

عام General:

السبورة الورقية، السبورة البيضاء، السبورة السوداء، السبورة الذكية، لوحة الملاحظات، الأقلام الملونة، وأقلام الرصاص.

بيئة التعلم الإلكترونية Electronic learning environment

الكمبيوتر الشخصي (حد أقصى ثلاثة أشخاص لكل حاسب شخصي)، حيث إمكانية الوصول مقيدة جدًا، ويحتاج وقت الدخول إلى تخطيط، ويجب أن يحدث التدخل على مدى فترة زمنية ممتدة. نموذجياً وبشكل مثالي نجد أنه في القطاع التعليمي سوف يكون لكل متعلم جهازه الخاص به مثل الحاسب المحمول، أو الأجهزة الصغيرة المعروفة بمصطلح netbook، أو حتى التليفون المحمول المزود بخدمة الاتصال بالإنترنت. كذلك سوف يكون لديهم أيضاً إمكانية الوصول إلى شبكة الاتصال وتطبيقاتها، بما في ذلك

الاتصالات عن بعد، معالجة النصوص، ورسم الخرائط الذهنية، وإمكانية الدخول إلى مواقع الويب، أو مخازن المعلومات المحلية مثل قواعد المعلومات. كذلك، سوف تستخدم مواقع الويب للوصول إلى مصادر التوجيه والإرشاد، مثل محددات الموضوع، والموسوعات، والقواميس، والمكانز، وقواعد المعلومات، تغذيات الإحاطة RSS، المنظمات (والتي إما أنها توفر المعلومات وإما أنها توفر روابط للمعلومات)، والأفراد (عبر المنظمات، قوائم المناقشات، والمدونات)، وأيضًا المصادر العميقة مثل الكتب الإلكترونية، والدوريات الإلكترونية، وبوابات المعلومات، وقواعد المعلومات عبر الخط المباشر أو المواقع التنظيمية والمنظمات على الإنترنت. إن المصادر التي يوصل إليها يجب أن توجه المتعلم إلى الموضوع، بحيث تقدم لهم المعلومات الأحدث والأعمق مثل المقالات الأكاديمية، أو الحالات الدراسية. أيضاً الراديو والتليفونات المحمولة يمكن أن توفر إمكانية الوصول إلى المعلومات.

بيئة التعلم القائمة على الورق Paper-based learning environment:

كما هي الحال مع ما ذكر أعلاه، وباستبعاد الأدوات الإلكترونية، ولكن باشتمال العملية على المصادر الورقية مثل الكتب، والمقالات الصحفية أو الأكاديمية، وأوراق المؤتمرات، وتقارير بحوث السوق، والموسوعات، والقواميس، ... وهكذا. وهذه يمكن الوصول إليها عبر المكتبات العامة أو المؤسساتية أو الشخصية أو عبر المجموعات أو محلات بيع الكتب أو الناشرين، أو المنظمات (مثل الإدارات الحكومية).

الدمج بين بيئتي التعلم Blended learning environment:

وهو الربط أو الجمع بين البيئتين اللتين ذكرتا أعلاه.

بيئة التعلم غير الإلكترونية أو القائمة على الورق Non-electronic or paper -based learning environment:

الأشياء أو الوسائل المادية، المتاحة للمدرس وللمتعلم، تحتاج لأن تقدم لهم وأن تجمع أو تلاحظ، ويتم التفكير فيها من ناحية ما يمكن التعلم منها. إن التعلم من خلال الخبرة مهم؛ على سبيل المثال، قد تمثل ملاحظة الطبيعة إضافة إلى معلوماتك ومعرفتك. كذلك على سبيل المثال، قد تكون ملاحظة الطبيعة التراكمية في الغابات الطبيعية طريقة للتثقيف بطرق الزراعة المعمرة أو المستديمة.

وقد يمثل الطبلة والرقص والمسرح أو سرد القصص وغيرها من وسائل الإعلام مصادر مهمة باعتبارها مصادر للمعلومات والمعرفة.

علم أصول التدريس الأساسي The underlying pedagogy

إن التعلم عن المشهد المعلوماتي يشتمل على عناصر حسية وسلوكية ومعرفية وبنائية اجتماعية. حيث تتضمن العناصر الحسية تقدير البناء المادي للمصدر، على سبيل المثال، تصميم واجهة الكمبيوتر وشكله ومظهره والغرض منه والجمهور المستهدف. ويمكن القيام بهذا عن طريق الإدراك الكامل بأن طرق تقديم المعلومات عبر الواجهة التي قد صممت لجذب

الجميع مثل التمثيل الرقمي للنصوص، أو رسم الرسومات التفصيلية، والتي تستخدم التمثيل أو النظام ثلاثي الأبعاد للمصادر والمعلومات مثل (Kortoo , Quintura, Webrain). مثال آخر لتوضيح كيفية ارتباط التصميم بحالة انفعالية من المحتمل أن يعايشها المستخدم كحالة من العزلة، مثل موقع الويب الخاص بتوظيف الشباب أو موقع Mencap. إن الوجه السلوكي للتعلم يرتبط بالاستخدام والتفاعل المادي مع المصادر، والبحث، واستخدام الوظائف والخصائص وأن تصبح على دراية بكيفية تطبيقها.

ومن وجهة النظر البنائية المعرفية يجب أن يعطي التركيز إلى المتعلمين الذين يبنون خريطة ذهنية للمشهد المعلوماتي من منظور فردي، وربط المصادر بحاجاتهم، والتي من المحتمل أن تكون موجهة من خلال السياق الاجتماعي. وكما سيتضح من وصف التدخل التدريسي فإن من المهم البناء على المعرفة والخبرة السابقة، ومن الممكن وضع المقاييس والمقارنات والمعرفة من سياقات أخرى، على سبيل المثال فإن مصادر المعلومات في البيت، مثل الأدوات التي تساعدك على أن تحافظ على اتصالك بالآخرين والتي تتضمن دليل التليفونات أو التليفونات المحمولة، ومصادر المراجع مثل كتب وصفات طهي الطعام، والتي يمكن أن تستخدم للتفكير بمشاهد ووسائط المعلومات الجديدة. ومن وجهة النظر البنائية الاجتماعية يركز التعلم على العلاقات المحددة اجتماعيًا، ويميز بين أدوات المعلومات والعمليات والبنية التحتية المقترنة بالبناء الاجتماعي للمعرفة، سواء بصفة

عامة أو داخل مجال خاص. ويتضمن هذا التفكير التأملي أو ردة الفعل تجاه مَنْ سيُسمع صوته، وتجاه القيم المرتبطة بأدوات ووسائط المعلومات وأصولها، مثل السلطة أو المصداقية.

وسوف يكون التدخل متكاملاً ومتسلسلاً ويتضمن التفكير التأملي أو ردود الأفعال تجاه عملية " رسم خريطة للمشهد المعلوماتي العام". وعادة ما يشتمل التدخل التعليمي على المسهّل أو الميسّر ومَنْ يعملون بصورة فردية وفي مجموعات، ومن الممكن من خلال بناء تنظيمي مثل قادة الفريق والمحررين، ويتخللها مناقشات وعروض تقديمية. ويعتمد شكل مشاهد التدريس والتعلم على السياق الاجتماعي والمادي للمتعلمين.

التعلم السلوكي Behavioral learning:

يتضمن التعلم السلوكي في هذا التدخل خبرة استخدام مصادر المعلومات، والقدرة على الإبحار في مصادر المعلومات بفاعلية للحصول على المعلومات. ويعتمد هذا على معرفة المتعلم بالمصادر (التعلم المعرفي). وما دام المتعلمون يطبقون هذه المعرفة بصورة متكررة نسبيًا، فإن هذه المعرفة لن تكون مطمورة.

وسوف يكتشف المتعلمون المصادر الخارجية بعيداً عن السياق الشخصي أو التنظيمي، والتي تكون متاحة (قواعد البيانات، محركات البحث عبر مواقع الويب، متضمنة محركات البحث ذات الموضوع المحدد، مثل بوابات الموضوع، والموسوعات، والمواقع التنظيمية، ... وهكذا)، والمصادر الداخلية

مثل قواعد البيانات التنظيمية ومستودعات المعلومات الرقمية، وشبكة الإنترنت الداخلية (intranet) والطرق التي تتسم بالكفاءة لإمكانية الدخول والوصول إلى هذه المصادر. ويتضمن هذا معرفة المحتوى، والشكل والهيكل أو البناء ووظائفية المصادر وكيفية استخدامها. إن القليل من التركيز يعطي للأوجه الأخيرة من محو الأمية المعلوماتية في هذا التدخل، ولكن سوف نتناوله عندما نناقش استخدام المعلومات في التوصيفات التالية التي تتناول تدخلات التدريس.

يجب أن يكون حاضراً في أذهاننا الحاجات إلى السياق الانفعالي. على سبيل المثال يحتاج المعلمون إلى أن يكونوا واعين بأن المراحل المتقدمة من البحث، وخاصة للمبتدئين من المحتمل أن تكون مقترنة بدرجة عالية من عدم التأكد، حيث إنهم لن يعرفوا أين يجدون المعلومات لكي يصبحوا على اطلاع وعلم. إن الاختيار الخاطئ للمصدر سوف يقود إلى الإحباط لأن المتعلمين لا يجدون المعلومات وثيقة الصلة بالموضوع. لذا ينبغي إدراك هذا وتوفير الدعم المناسب.

وتنطلق مخرجات التعلم من هذا، متضمنة معرفة ملامح وخصائص وفوائد المصادر التي تمكن من سهولة الوصول إلى المعلومات. إن القدرة على تنظيم المشهد العام للمعلومات تمثل جزءاً من هذا النشاط. على سبيل المثال، يجب أن ينشئ المتعلم شاشة سطح المكتب التي تتضمن روابط إلى المصادر المفضلة وتطبيقات علامات أو الإشارات المفضلة للمصادر الموجودة على شبكة الإنترنت باستخدام المتصفح أو تطبيقات الارتباط المفضلة، مثل

Delicious أو Connotea (والأخير بشكل خاص يخاطب أو يستهدف الباحثين)، وأيضًا CiTuLike التي تمكن من المشاركة في مصادر المعلومات.

التعلم المعرفي Cognitive learning:

يتضمن التعلم المعرفي معرفة سلسلة من المصادر وخصائصها (التغطية، والوظائفية، ... وهكذا)، وأن يكون المتعلم قادراً على تصنيفها. يضاف إلى ذلك إنها تشتمل على معرفة كيفية تحليل المصادر وتقييمها من خلال تطبيق معايير نقدية ملائمة، وأن يفكر استراتيجيًا بتوقيت استخدام مصادر معينة.

وتنطلق مخرجات التعلم من هذا - إثبات هذه المهارات متوقع - حيث يحتاج المتعلمون إلى تطبيق مهارات التفكير هذه، وأن يكون على وعي بسلسلة من المصادر المتاحة، وأن يكون قادراً على تبرير اختيارها.

التعلم البنائي Constructivist learning:

إن التعلم البنائي المعرفي من منظور فردي يرتبط ببناء الخريطة الذهنية للمشهد المعلوماتي. ويساعد تقديم وعرض وتفسير وتبرير هذه الخريطة المتعلم على تجسيد هذه الرؤية وتقويمها واستيعابها. ومن المنظور البنائي الاجتماعي يتعلم الطالب أو الدارس معلومات وأدوات أعمال المعلومات يستخدمها ويقدر شأنها مجتمع معين. ويشتمل التعلم على أن يقدم المتعلمون ويناقشون مفاهيمهم عن المشهد العام للمعلومات، ويتبادلون ويحددون ويعرفون فئات المصادر والمعلومات المختلفة الأخرى سواء وجهًا

لوجه، أو عبر وسائل الإعلام الاجتماعية الحديثة مثل البريد الإلكتروني، وقوائم المناقشة أو مواقع المدونات. إنهم يتعلمون استخدام اللغة العامة للمصادر مثل "البوابات"، "والنص الكامل"، "ومصادر المعلومات المفتوحة" أو "المبتكرات"، أو تلك المصادر الخاصة فقط بالمجال المحدد. إن المناقشة وإمكانية الإجماع يمكن الوصول إليها مع الآخرين في مجتمع الممارسة هذا حول ما الذي يمثل قيمة، وكيف نقيم مثل هذه المصادر.

وتنطلق مخرجات التعلم من هذا، على سبيل المثال، " الخريطة " وتقدير قيمة التعاون والتعلم من الآخرين، وكيف يمكن أن يساعد هذا على إتمام المهمة، وعلى رؤية العالم بطرق مختلفة. وفائدة أخرى تتمثل في تقدير أنواع المعرفة، والبيانات والمعلومات التي تنتمي إلى المجال، ومجتمع الممارسة المهني.

مستويات التعقيد Levels of complexity:

تعتمد مستويات التعقيد حول توقعات التعلم على ثلاثة عوامل أساسية: عمق معرفة المتعلمين بمجال الموضوع ومعرفتهم بالتكنولوجيا والنظم ذات الصلة لتسهيل إمكانية الوصول إلى المعرفة، والبيانات، والمعلومات؛ ومدى جودة شبكاتهم الاجتماعية.

وعلى الرغم من أن تدخلاً تعليميًا مماثلاً يمكن تطبيقه لمتعلمين ذوي مستويات خبرة مختلفة، فإن المتعلمين ذوي المعرفة المحدودة بمجال الموضوع، من المحتمل أن تكون لديهم أيضًا معرفة محدودة بسلسلة المصادر

المتاحة، أو بمفردات لغة التفكير والتحدث الخاصة بها. يطبق للمبتدئين والشباب من المتعلمين، الذين من المحتمل أن يكونوا على دراية بعدد قليل من المصادر، وأن يستفيدوا من الأفراد الذين يمثلون أغلب المصادر للمعلومات. إن لدى هؤلاء المتعلمين معرفة محدودة بمصادر المعلومات، ولأن شبكاتهم الاجتماعية صغيرة، فإن هناك صعوبة أكبر أمامهم لإمكانية الوصول والحصول على رؤى مختلفة.

طرق التقييم ومخرجات التعلم Methods of assessment and learning outcomes:

هناك حاجة إلى صناعة قرار أساسي للاختيار يجب اتخاذه عند تصميم طرق التقييم، سواء أداها "الخبراء" أو الزملاء. لقد أصبح واضحاً أن تقييم الزملاء يؤدي إلى (تعلم زميل - إلى - زميل)، ويمكن أن ينتج عنه تعلم أكثر عمقًا جزئيًا؛ لأن المقيِّم يجبر على أن يفكر بهذا النشاط بعمق، وتتضمن المخرجات القابلة للقياس ما يلي:

- إمكانية خلق تصورات للمصادر، مثل مشهد عام مبعثر للمصدر، قائمة أو خريطة ذهنية؛ أشكال فين Venn البيانية يمكن استخدامها لكي تشير إلى مكان ابتكار أغلب المعلومات، مع دوائر أكثر اتساعاً تضم مصادر أكثر أهمية، وهكذا (تلك العملية التي تساعد المتعلمين على التفكير حول القيمة النسبية للمصادر)؛ كما يمكن استخدام خرائط التدفق؛ لتشير إلى كيفية إنشاء المعرفة وأين وكيف تصبح سهلة المنال، والملكية وغيرها.

- القدرة على توفير تغطية شاملة للمصادر ذات الصلة في المجال أو الموقع.
- القدرة على أن تستطيع تعيين مصادر ملائمة لمهمة محددة.
- القدرة على أن تكون واعياً بمعايير التقييم وتطبيقها (ملائمة، التغطية، السلطة، الوظائفية، ...).
- القدرة على إثبات مهارات التعاون وإظهارها (المشاركة، والتعاون، وعمل الفريق أو العمل الجماعي).
- القدرة على إثبات وإظهار مهارات العرض والتقديم (الثقة، والوضوح، والكفاءة).
- أن يكون قادراً على التفكير التأملي والتعبير عما تعلم المتعلمون وكيفيته والاستراتيجيات التي كانت مفيدة، وكيفية تطبيق هذه المعرفة في مواقف أخرى.

ويمكن أن تطبق مجالات التقييم هذه في بيئات تعليمية إلكترونية أو تلك التي تكون قائمة على الورق. عندما لا يكون أيٌّ منهما متوافرًا، يعطي التركيز إلى التقديم الشفهي، وتعيين أفراد ذوي فائدة يتمتعون بالمعلومات والمعرفة. وحتى في هذه السياقات فإنه يمكن تبني التخيّل أو التصور باستخدام العالم المادي (التربة، والطباشير، والأحجار)، لوضع الخريطة وتحديد مصادر المعلومات والتعلم.

أمثلة للتدخلات:

(١) مثال مع طلبة المرحلة الجامعية ـ التوجيه إلى المصادر Example with undergraduates – orientation

شكلت هذه الحالة جزءاً من التدخل لمحو الأمية المعلوماتية وتنمية الوعي المعلوماتي للطلبة في مرحلة التعليم الجامعي، والذين يدرسون مادة إدارة المعلومات في جامعة لفبرا Loughborough University. وبصفة عامة يأتي الطلبة إلى الجامعة مباشرة من المرحلة الثانوية، ولديهم خبرة محدودة جداً في مجال التعلم المستقل في السياق أو البيئة الأكاديمية، وليسوا على وعي تام بسلسلة المصادر المتاحة لهم. كذلك فإن الطلبة وفي بيئتهم المدرسية قبل الجامعية قد أعطوا المعلومات الجاهزة أو على الأقل أُرشدوا إلى المعلومات التي يحتاجون إليها، فهم قد يكونون قد استخدموا مكتبة المدرسة أو المكتبة العامة، ولكنهم بصفة عامة استخدموا جوجل Google للوصول إلى مصادر المعلومات المتوافرة عبر مواقع النت.

أما خلال فصلهم الدراسي الأول بالجامعة، فقد طوّرت لهم وحدة تعليمية لتوجيههم إلى التعلم في البيئة التعليمية الأكاديمية، وفي مجال تخصصهم وعلم المعلومات. لقد ركزت الوحدة التعليمية على محو الأمية المعلوماتية للطلبة ورفع وعيهم المعلوماتي، وتطلبت البحث عن المعلومات بصورة مستقلة، وكذلك الاستفادة واستخدام المعلومات وتوصيلها ونشرها (عبر الملصقات Posters) بصورة فعالة وأخلاقية. لقد اختير أسلوب الملصق

باعتباره " المنتج " النهائي لجهود الطلاب، لأنه يجبر الطلبة على التحليل وإعادة بناء المعلومات والمعرفة التي تم الوصول إليها وتلخيصها، ومن ثم إيصالها بفاعلية.

لقد أقيمت الجلسة الأخيرة للملصق في صالة عرض عام كبيرة، وبالتالي مكنت من تبني فكرة التعلم المبنية على فكرة زميل. إلى. زميل؛ كما أظهرت تقديراً مناسباً عن أن الطلبة قد كانوا عند حسن الظن باعتبارهم منتجي معلومات نشطين، وقد خلقوا حدثاً اجتماعياً لافتًا. ولقد أعطي الطلبة اختصاصاً وصلاحيات واسعةً للملصق؛ لكي يصفوا منطقة ما من علم المعلومات. في معناه الأكثر اتساعاً، باستخدام أي سياق يشتمل على إدارة المعرفة والبيانات والمعلومات. كانت تطبق بصورة منهجية ومنظمة(العمل السابق جعل من الضرورة أنهم رسموا وخططوا في تخصص علم المعلومات). لقد عيَّن الطلبة فروعاً متنوعة حظيت باهتماماتهم - مثل اكتشاف الفضاء، والقوات المسلحة، والشرطة، والخدمات الصحية، ودوائر الأعمال - وحيثما تكون المعلومات متاحة. ولقد عمل هذا على توجيههم إلى ما هو وثيق الصلة بعلم المعلومات (ذلك المجال الذي لم يكن لديهم فيه سابق معرفة) من خلال التوجيه والاكتشاف والاختيار. وتطلب هذا منهم أن يصبحوا على دراية بالمشهد العام للمعلومات ومجالها الأكاديمي المحدد الذي أمكنهم الوصول إليه. ومن خلال هذا التدخل كان الطلبة حساسين وواعين لقواعد العمل الأكاديمي، على سبيل المثال، موضوع الاحتيال أو اختلاس حق التأليف والنشر plagiarism، والممارسة الأكاديمية، مثل تقديم

وتسليم الواجبات الدراسية بشكل إلكتروني. إن سلسلة من المحاضرات يتخللها برامج تعليمية مساعدة، وبعض الواجبات الصغيرة يجعل من التعلم متكاملاً ومتسلسلاً.

إن التعلم حول المشهد العام للمعلومات وضع في السياق من خلال استخدام الشريحة التي تظهر في الشكل رقم (١/٩) والتي توضح التركيز على التعلم.

ولقد نوقشت مصادر المعلومات السابقة التي قد استخدمها الطلبة للفائدة الشخصية أو لأغراض دراسية، ومن ثم أمكن تعيين المشكلات العامة المتكررة أو الشائعة، مثل صعوبة تعيين وتحديد المعلومات الملائمة ووثيقة الصلة بالموضوع. أيضاً تم إلقاء الضوء والتعريف بالمزايا النسبية المتعلقة بالمصادر التي استخدمها الطلبة، وكذلك ألقي الضوء على آلية وطرق تقييم المصادر. ولقد عرضت أيضًا مصادر جديدة، وأعطيت رؤية شاملة للمشهد المعلوماتي متضمنة الفهرس الآلي الخاص بالمكتبة وبوابة المكتبة إلى مصادر المعلومات الإلكترونية والذي يطلق عليه اسم ميتالب (Metalib).

وفي حينه تم تعريف الطلبة بالمحتوى والخصائص الوظائفية لبوابة المعلومات الإلكترونية، وقواعد المعلومات الفردية Online database التي تشترك بها الجامعة.. وتم العرض والإيضاح للطلبة عن كيفية الوصول والدخول على المواد المساعدة مثل " نظم المساعدة help systems " (التي من النادر أن يفكر الناس في استخدامها). لقد قُدِّمَ شرح عملي موجز (demo) سبق الجلسة العملية أوضح للطلبة كيفية تعيين قواعد المعلومات الملائمة

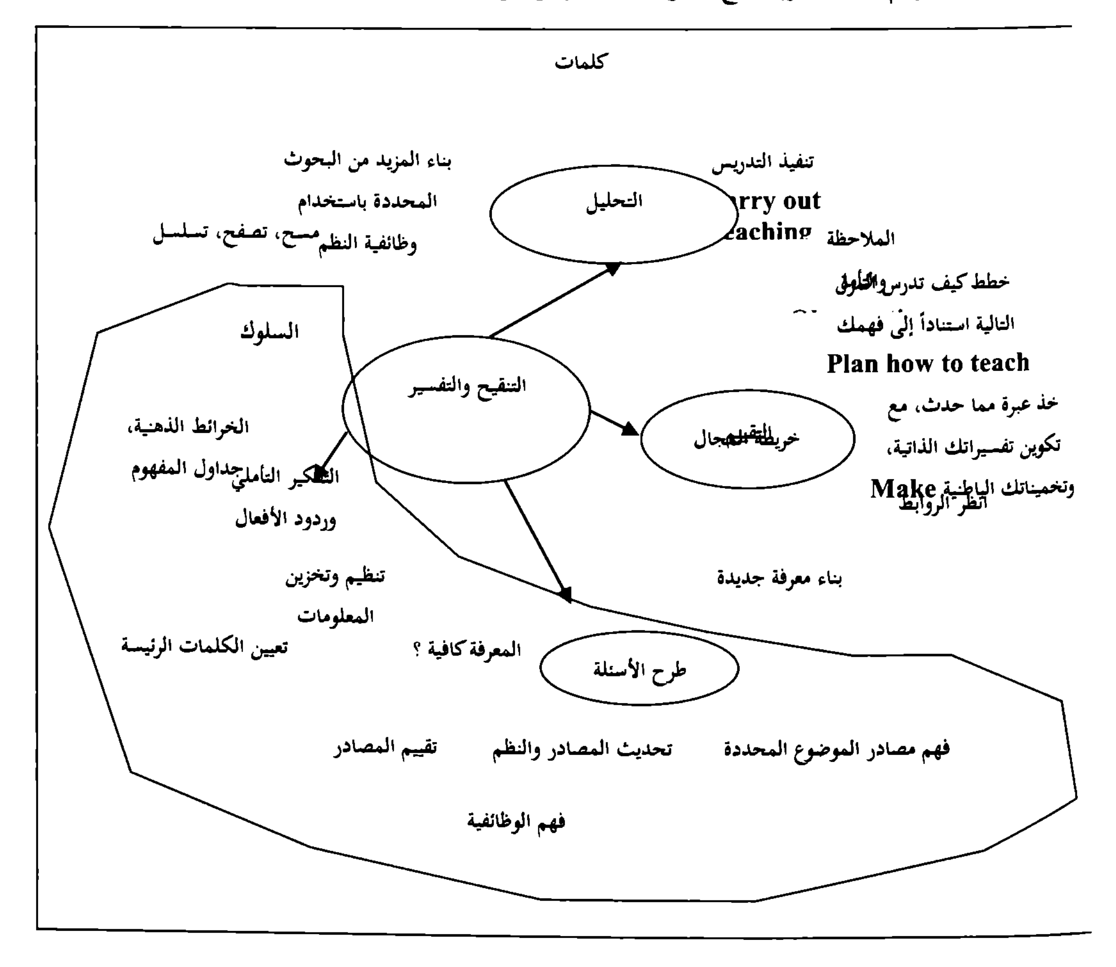
ومعرفة محتواها وطريقة الوصول إليها. كما تم الطلب منهم حينئذ تحديد طرق بحث المصادر بفعالية وكفاءة حول موضوعهم الخاص بإدارة المعلومات ومحاولة الحصول على المقالات التي كانت سوف تساعدهم في أداء تكليفاتهم وواجباتهم الجامعية الشاملة - إنشاء الملصق كما وصف سابقًا. وعندما يتوافر الوقت لدى الطلبة (بمساعدة المساعد أو الميسر المتجول داخل قاعة الدرس)، طلب إليهم أن يعكسوا ويفكروا في العملية، ويعينوا ويحددوا ما الذي كان صعبًا، وما الذي كان مساعدًا، ومن ثم مشاركة خبراتهم المكتسبة من خلال طريقة التعلم المعتمدة على طريقة زميل - إلى - زميل peer-to-peer learning.

لقد كان هذا التصميم لإعداد الطلبة لأداء المهمة أو الواجب والذي من الممكن أن يشجعهم على المزيد من التفكير التأملي وتدعيم هذا التعلم. إن الخطوط العريضة للمهمة يتم توضيحها فيما يلي:

- ضع قائمة بأدوات استرجاع المعلومات التي وجدت أنها مفيدة لاكتشاف نواحٍ محددة في علم المعلومات. لذا، فإن من المحتمل أنك سوف تكون بالفعل قد قررت أن تتناول مجموعة فرعية من علم المعلومات، والتي سوف تصبح مجالاً للتركيز في الواجب، أو المهمة النهائية (الملصق الجماعي the group poster).
- اختر ثلاث أدوات لاسترجاع المعلومات التي قد استخدمتها. على أن تتضمن ما يلي:
  - قاعدة بيانات (مثل: ABI or Emerald).

- بوابة (مثل: Intute or R4D).
- محرك بحث (مثل : SCIRUS or Google or iBoogie).

الشكل رقم (١/٩) الربط مع المعلومات، مقتبس من Markless and Streatfield, 2007



في كل حالة صف لماذا اخترت هذه المصادر خاصة من النواحي التالية:

- السلطة (جودة المواد).

- التغطية (مادة الموضوع، التغطية الجغرافية، مواكبة العصر، نوع المادة، على سبيل المثال، مقالات النص الكامل).

- الوظائفية (كيف تسمح لك الأدوات بالبحث، على سبيل المثال، هل تستطيع أن تضيق بحثك إلى حقول محددة، مثل العنوان ؟ هل تمكنك من استخدام النظام البولياني في البحث Boolean، أو البحث عن مصطلحات بديلة متعددة، المخرجات، ... إلخ ؟).

على الرغم من أن الطلبة أدوا المهمة التي طلبت إليهم بصورة مستقلة، إلا انه قد تم استخدام قائمة المناقشة لتدعيم التعلم والمشاركة فيه. أو استجابة إلى رسالة أرسلت بالبريد إلكتروني من أحد الطلبة، يسأل: لماذا ميتالب Metalib؟ (بوابة إلكترونية بالمصادر الإلكترونية التي تشتمل على قواعد معلومات بالمقالات الأكاديمية)، والتي تعطي مؤشراً إلى الكيفية التي يستطيع بها المعلم توفير الدعم المناسب المستمر لطلبته عن بعد:

قال الطالب: "لم أفهم حقيقة ما تعني قاعدة المعلومات". هل هناك فرق بين المعلومات التي تبحث عنها باستخدام محرك البحث العادي، وقاعدة البيانات التي نجدها عبر نظام ميتالب Metalib ؟

يرد المعلم الذي يدير الدورة الدراسية بالتقرير بأن الاختلاف الأساسي يتمثل في جودة المعلومات، وتنظيم المعلومات. بطريقة ما فإن جوجل هو أيضًا قاعدة بيانات - قاعدة بيانات للكلمات، والمصطلحات، والتي تشير إلى المعلومات التي يمكن الحصول عليها عبر الإنترنت. ومع ذلك "تدفع"

المكتبة مقابلاً ماليًا لهذه القواعد من المعلومات، مثل Nexis وأيضًا Emerald التي يمكنك الدخول إليها عبر الميتالب Metalib (توفر Metalib بوابة أو "مقدمة" لعدد من قواعد المعلومات المختلفة).

لماذا تدفع المكتبة مبالغ مالية للحصول على إمكانية التعامل مع قواعد المعلومات؟ لأنها وبشكل أساسي وضعت معاً مجتمعة عن طريق الناشرين الإلكترونيين e-publishers، الذين يمتلكون حقوق النشر، أو قد دفعوا مقابل الحق لوضع الإصدارات المنشورة في صورة قاعدة معلومات، وبعد ذلك يبيعون حق الدخول إليها.

إنها تستحق الدفع من أجلها (الشركات تفعل هذا، وليس فقط مكتبات الجامعة)، لأن معظم الإصدارات المنشورة فيها ذات جودة عالية؛ لأن كل مصادر الدوريات الأكاديمية تخضع لعمليات تحكيم علمي قبل النشر. لذا، تعمل شركات قواعد المعلومات (الناشرون الإلكترونيون) بجدية واجتهاد لبناء مجموعة متميزة وعالية من الإصدارات التي ترتبط بالموضوع. وغالباً ما تكون هذه المصادر متاحة فقط للمشتركين في هذه القواعد.

ومع ذلك فإن البعض (وفقط البعض) من هذه الإصدارات والمقالات وغيرها يمكن أن يجدها المرء مجانية لأنها تُنْشَر بنظام الدخول المفتوح (Open Access) أو عن طريق أفراد. إن الجانب غير المشرق في المصادر المفتوحة أن الرقابة على الجودة قليلة، وعليك أن تذهب إلى كثير من الأماكن المختلفة لكي تجد المقالات الأحدث، بمعنى الإصدار الإلكتروني، بينما في قواعد المعلومات عبر نظام الميتالب Metalib ينبغي أن توصلك إلى

الموقع حيث المقالات الجيدة، والحديثة، عبر عملية بحث واحدة. بالإضافة إلى الواجهات التفاعلية لقواعد المعلومات، فإنها تسمح لك بأن تكون محدداً جداً في بحثك. حتى لا تجد نفسك وقد ضاعت منك الطريق وحصلت على معلومات كبيرة جداً يصعب التحكم بها.

على سبيل المثال، البحث الذي يتناول ABI Proquest (عبر Metalib) لمقالات في مجال إدارة الأعمال الإلكترونية (المرتبطة بمهام وواجبات دراسية في إحدى المواد)، فإن تقييد البحث فقط بالمقالات التي يذكر فيها مصطلح e-business في عنوان المقالة، وتلك التي صدرت في العام السابق، وجدت ٢٩ مقالاً وثيقة الصلة بالموضوع من مصادر ذات شهرة مرموقة.

لقد أظهرت التغذية الراجعة من الطلبة أنهم يقدرون أن هذا التعلم قد أتاح لهم إمكانية أن يحصلوا على المادة التي كانت وثيقة الصلة بوحدات تعليمية أخرى، وبرامج دراسية أخرى ضمن مقرراتهم الدراسية.

٢- مثال مع طلبة الماجستير - تقييم المصادر Example with Master's students-evaluating sources

تنطلق شرائح العرض التالية من محاضرة قدمت إلى طلبة الماجستير في قسم علم المعلومات. لقد أعطت هذه الشرائح مؤشراً بمدى العمق الذي يمكن تغطيته بخصوص قواعد المعلومات على الخط المباشر online :

الشريحة (١) : من الذي تقيّمه؟

- صاحب البيانات أو مورد المعلومات (المصدر).

- منتج قاعدة المعلومات (قد يوردها إلى بائعين/وكلاء متنوعين).
- الناشر، المستضيف أو الوكيل (يحافظ على صيانة قواعد المعلومات، ويوفر إمكانية الوصول إليها. قد يكون مطور البرامج).

الشريحة (٢): التناسق: أي قاعدة معلومات يجب أن تتبع القواعد [حول]:

- سياسة التحرير.
- الفهرسة والتكشيف.
- بطاقات تعريف الحقل وعناصر البيانات نفسها.

الشريحة (٣): التغطية: أسئلة مقارنة في مجال:

- تغطية الموضوع.
- نوع المادة.
- إذا ما كانت تعتبر رسمية.
- حالات القوة، وحالات الضعف.
- إذا ما كانت تغطي الدوريات الرئيسة.
- حالات الحذف أو الإغفال.
- الفترة الزمنية التي تغطيها.

الشريحة (٤): في الوقت المناسب:

- تكرار التحديث.

- حداثة المواد.
- الأولويات.

الشريحة (٥): الدقة:

- أخطاء الطباعة.
- أخطاء التهجئة.
- بيانات في الحقول الخطأ.
- أرقام أو اقتباسات غير صحيحة.
- سجلات مخططة بشكل شاذ.
- ما نوع الرقابة القائمة في اختيار المصدر، وأيضاً تشغيله.

الشريحة (٦): إمكانية الوصول وسهولة الاستخدام:

- الارتباط بالخدمة - اتفاقيات، التزامن، البرامج والأجهزة.
- للخبراء أو المبتدئين، أساسي أو متقدم.
- إمكانية وصول ذوي الاحتياجات الخاصة.
- الوظائفية وتصميم الواجهة التفاعلية.
- القيمة المضافة - الفهرسة والتكشيف، المصطلحات ذات الصلة، التهجئة، البحوث المؤمنة والمحفوظة.
- التكامل مع أنظمة أخرى.

الشريحة (٧) : تصميم الواجهة التفاعلية:

- الغرض، الجمهور.
- حدس (بدهي) - اعرف ما عليك أن تفعله، مرتب، مساحة بيضاء
- سهولة الإبحار - متناسق، من السهل العودة إلى الوراء، إلى الأمام، الخروج.
- وقت الاستجابة.

الشريحة (٨) : الوظائفية:

- خط السلطة أو الأوامر، القائمة المنسدلة أو الأفقية، النماذج أو الأشكال.
- المنطق البولياني Boolean logic.
- البحث بالحقول.
- البحث التقريبي.
- عرض الخيارات.
- استخدام المفردات اللغوية المحددة controlled vocabulary.

الشريحة (٩): التوثيق:

- الوفرة والتكاليف.
- قابلية الاستخدام.

- المكانز الموردة.
- الأنظمة المساعدة (القائمة على حل المشكلات، الأسئلة المتكررة، من الألف ـ الياء، حساسية السياق).
- رسائل الخطأ المفيدة.
- التحديثات.

الشريحة (١٠): دعم العميل وتدريبه:

- موظفو تدعيم العمل سريعو الاستجابة وجيدة التدريب.
- ساعات الوصول.
- أرقام الهواتف المجانية!
- ورش العمل.
- البرامج التعليمية/التدريبية.
- قائمة مناقشة.

معايير مماثلة يمكن تطبيقها لتقييم محركات البحث، ويجب أن يناقش الطلبة أنواع محركات البحث المتنوعة(محركات بحث أكثر شمولاً metasearch، ومحركات بحث فردية... إلخ) وكيف تعمل. المهنيون الذين يختارون أو يستخدمون مثل هذه الخدمات يحتاجون إلى فهم كيف تعمل بصفة عامة. لقد قدمت الشريحة التالية مفهوم الترتيب، وكيف ترتب محركات البحث المعلومات التي تجدها.

يعتمد الترتيب على:

- مفاهيم وثيقة الصلة، "القرب في" المجال"، بدلاً من مسايرة الاقتران المرتبط بالمنطق البولياني Boolean logic.
- التحليل والترجيح الإحصائي باستخدام عدد من مصطلحات المسايرة أو المطابقة، التكرار، كلمات في العنوان، ...إلخ. في الحقول، "جديد" والشهرة (يرتبط بالصفحة، إذا ما كانت قد روجعت).

مثال (٣): - مع طلبة الماجستير أو في المرحلة الجامعية - اكتشاف مصدر:

Example with Master's students or undergraduates – exploring a source

فيما يلي تدخل يشجع المتعلمين على تحليل مصدر محدد بمزيد من العمق ومقارنته مع الآخرين:

الأهداف : وصف هيكل السجلات في واحدة من قواعد المعلومات التالية :

الإجراءات:

١- التقسيم إلى مجموعات (٤-٥ أشخاص في كل مجموعة).

٢- سوف يسند إلى كل مجموعة قاعدة معلومات واحدة Emerald, ABI, LISA or FAME

٣- تقرر المجموعة من الذي سوف يكون :

أ- قائد الفريق.

ب- مسجل الوقت.

ج- الكاتب (الناسخ).

د- المتحدث.

٤- الدخول إلى قاعدة البيانات.

٥- تعيين سجل.

٦- تعيين الحقول في السجل (القابلة للبحث وغير القابلة للبحث).

٧- تحديد الغرض من هذه الحقول. (لماذا هي مفيدة ؟ وما قيمتها ؟)

٨- ما الغرض من هذا المنتج ؟

٩- ما المجتمع المستهدف لهذا المنتج، ولماذا يمكن أن يلبي حاجاتهم ؟

١٠- قدم النتائج إلى باقي المجموعة الدراسية (سوف يحدث هذا الأسبوع القادم).

ملاحظة: تذكر دائماً أن تستخدم الأنظمة المساعدة Help Systems

ومن ثم قدم المتعلمون نتائجهم فيما بعد. ومكّن هذا من المناقشة والمشاركة في المعرفة والتعلم بطريقة زميل - إلى زميل. كما قدّم أيضاً عنصر المناقشة في بعض التدخلات، حيث كان على المتعلمين أن يقدموا حالة أو عنصرًا عن مصادرهم تثبت أفضلية مصادرهم على الآخرين. أثبت هذا أنها ناجحة ومحفزة، وتطلبت أن يجري المتعلمون تحرياتهم كيف أن ملامح وخصائص قاعدة المعلومات يمكن أن تكون ذات فائدة للمتعلم.

المثال (٤): - مع الطلبة في المرحلة الجامعية - تقييم محركات البحث:

Example with undergraduates – evaluating search engines

أجري تمرين مماثل للتمرين السابق مباشرة مع الطلبة في المرحلة الجامعية، ولكن في هذه الحالة كانت المصادر محركات البحث.

لقد كان هدف البرنامج الدراسي أن يساعدك على تطبيق مهاراتك في التقييم النقدي لعدد من محركات البحث، ومدى ملاءمة ملامح وخصائص التصميم لهذه الخدمات.

أسئلة قد تطرحها:

١- من تستهدف الخدمة؟ الجمهور العام، متخصصون، أو مجموعة أخرى؟

٢- في مجال سهولة الاستخدام (واجهة البحث، سواء الأساسية أو المتقدمة) ماذا تعتقد حول التصميم؟

٣- أي وظائفية تقدم؟ ماذا تستطيع أن تفعل؟

٤- إلى أي مدى تتناول الخدمة حاجات المستخدم للبحث عن المعلومات؟

(أ) هل تساعدهم على تعيين مصادر جيدة؟

(ب) هل تساعدهم على تعيين مصطلحات بحث مفيدة؟

(ج) هل تساعدهم على تحديد مجال الموضوع؟

(د) هل تساعدهم على تضييق البحث أو توسيعه؟

(هـ) هل تساعدهم على إدارة النتائج والمعلومات المسترجعة؟

٥- ما المعلومات التي يمكن الوصول إليها من خلال الخدمة المقدمة؟ خذ في عين الاعتبار الأسئلة التالية:

(أ) هل هي أساساً تجارية أو أكاديمية ؟

(ب) هل توجد أي رقابة على الجودة ؟

(ج) هل هي محدثة؟

(د) هل هي شاملة؟

الخدمات التي سوف تقيمها هي: Exalead (Exalead.com), Surfwax

- (Surflwax.com), Scrirus- (Scrirus.com)

وأيضًا خذ بعين الاعتبار كيف تقارن هذه الخدمات مع Google.

وعلى الرغم من أن التدخلات التي وصفت سابقًا تعتبر من سياق التعليم العالي، فإنه لا يوجد سبب يمنع تطبيقها في سياقات أخرى، مثل المدارس أو حتى في أماكن العمل.

١٠- التدخل التعليمي (٣): استخدام أدوات وتقنيات استرجاع المعلومات للبحث والوصول للمعلومات

Learning intervention 3: using information retrieval tools and techniques to locate information

يستلزم الحصول الفعال على المعلومات "الاتصال مع المعلومات بطريقة نشطة أو غير نشطة "passive' and an 'active". فإذا استطاع المرء أن يستخدم السلسلة الكاملة للأدوات والمصادر بفاعلية وبطريقة واعية وناقدة، حينئذ يكون المتعلمون أكثر احتمالاً لأن يصبحوا وبسرعة أكثر استنارة وعلمًا. ويمكن هذا القسم المعلم من تنمية معرفة المتعلمين بالأدوات والأماكن التي تساعدهم على الوصول والحصول على المعلومات، بما في ذلك معرفة وظائفها، وكيفية استخدام هذه الأدوات بصورة فعالة وبشكل استراتيجي، مع الأخذ بعين الاعتبار تقنيات مخصصة وعمليات أكثر اتساعًا، والتي يحتاجون إلى أن يكونوا على دراية بها. وهذا يكمل التدخل التعليمي (٢).

إذا لم يعرف المتعلمون كيفية استخدام أدوات تحديد موقع المعلومات فإنهم يصبحون محبطين في حال كونهم يجدون معلومات قليلة جدًا، أو أنها إلى حد كبير ليست وثيقة الصلة بالموضوع أو غير ملائمة. لذا فإنهم قد لا يكونون بالضرورة على دراية بالملامح أو الخصائص المتوقعة، وغالبًا ما يفتقرون إلى معرفة كيفية استخدام وظائفية الأدوات الإلكترونية على سبيل

المثال، محركات البحث مثل (Technorati الذي يضع فهرسة وكشافات للمدونات)، وقواعد المعلومات (مثل Eldis ، الذي يضع فهرسة وكشافًا للأعمال التي ترتبط بالبلدان النامية)، أو الأقراص المليزرة (CDs) التي تقدم المعلومات الصحية والطبية. ويميل المتعلمون إلى أن يصابوا بالإحباط، وبصفة خاصة عندما يفترضون أن عملية البحث تتم بشكل مباشر وخطية نسبيًا - تسلسل بسيط في اختيار أداة البحث، إدخال مصطلح البحث، الحصول على نتائج وقراءتها، ومن ثم إنهاء البحث - بدلاً من كونها عملية تكرارية وغير مرتبة. حتى أولئك الذين ترعرعوا مع الإنترنت، والشبكة العنكبوتية، ولكنهم لم يكونوا بالضرورة باحثين خبراء، يمكن أن يتعرضوا للإحباط.

إن الاستخدام المنتظم للمصادر، يمكن أيضاً أن يتضمن وضع أو تصور المرء لنفسه بصورة فعالة في بيئة مادية ملائمة (مكتبة، صالة عرض، معرض، ... وهكذا) أو في سياق اجتماعي (الأداء، السوق، اجتماع، موقع تواصل اجتماعي إلكتروني، ... وهكذا)، حيث يستطيع المتعلم أن يبحث عن المعلومات بحيوية، أو أن يكون مستنيرًا، أو يضيف بصورة سلبية أو غير مباشرة إلى قاعدة معرفته. وغالباً سوف تمر المعلومات بالمواجهة، والاستيعاب، ولكن ليس بالضرورة أن تفعّل أو تطبّق بشكل مباشر وسريع لغرض محدد، وقد تستدعى وتستخدم في وقت لاحق. وهذا يمكن التخطيط له والوصول إلى أدوات المعلومات.

الغرض:

- فهم طبيعة أدوات وأماكن المعلومات، وكيف تختلف من حيث الشكل والمظهر والوظائفية.
- أن تكون قادراً على استخدام هذه المعرفة في إمكانية الوصول إلى الأدوات والأماكن واستخدامها بفاعلية لكي تجدأو تبحث أو أن تكون يقظاً للمعلومات التي تساعد الناس على التعلم.

السياق:

يمكن أن يطبق هذا مع الناس كافة تقريبًا من أي مستوى في القدرة أو العمر، وفي أي مجال موضوعي. إن التدخلات التدريسية يمكن أن تستخدم بيئة إلكترونية أو بيئة قائمة على استخدام الورق. ففي البيئة التعليمية نجد أن مساحة الدراسة المرنة تعتبر نموذجية، حيث يمكن أن يعمل الأفراد في جماعات أو فرادى ولديهم إمكانية الوصول إلى مصادر المعلومات، ولديهم وسائل اقتناص المعلومات كافة، ومن ثم المناقشة والمشاركة فيما توصلوا إليه من نتائج. إنها يمكن أيضًا أن تمارس في أماكن بحيث يستطيع أن يفكر الأفراد بكيفية استخدام المساحات أو الاماكن المادية التي يمكن أن تساعدهم ليصبحوا على اطلاع وعلم، كما هي الحال مع استخدام مواقع التواصل الاجتماعي، وغرف الدردشة، والأسواق، والمؤتمرات، والنوادي، والمسرحيات، ... وهكذا. ويمكن تنفيذ تدريبات مماثلة في أي من هذه البيئات.

ويتمثل التركيز في هذا التدخل على كيفية استخدام الأدوات لاكتشاف المعلومات في المجال الإلكتروني، مثل استخدام محركات البحث، والبوابات، والفهارس على الخط المباشر online بحثًا عن الأوراق الأكاديمية ...، وهكذا. وقد يكون لهذه غرض محدد مثل الكشف عن إحدى المدونات، أو فهرسة مجموعة مكتبة، أو مقالات صحفية، أو للوصول وإيجاد معلومات حول منطقة جغرافية محددة أو موضوع معين. إنها قد تكون قاصرة على عمر معين أو غرض محدد. وفي هذا التدخل أيضاً يعطى أهمية لكيفية استخدام الأدوات أو المصادر بفاعلية، بدلاً مما هو متاح فقط، والتي كانت الغرض من التدخل رقم (٢).

بيئة التعلم المادية:

عـــام:

السبورة الورقية flip charts، السبورة البيضاء، السبورة السوداء، السبورة الذكية، لوحات المذكرات أو الملاحظات، الأقلام الملونة والأقلام الرصاص.

بيئة التعلم الإلكترونية: Electronic learning environment

الكمبيوتر الشخصي (نموذجياً، الحد الأقصى ثلاثة أفراد لكل جهاز PC). حيث يكون وقت إمكانية الدخول محدوداً جداً، وبالتالي فإن وقت الوصول إلى المصدر يحتاج إلى أن يكون مخططاً له بشكل سليم، ويجب أن يحدث التدخل على مدى فترة زمنية ممتدة إلى أقصى ما يمكن. ففي قطاع التربية

وبشكل مثالي يجب أن يكون لكل متعلم جهازه الخاص به مثل الكمبيوتر المحمول أو حتى التليفون المحمول الذي تتوافر فيه خاصية الدخول إلى الإنترنت. إنه يجب أن يكون متاحاً إمكانية الوصول إلى شبكة الاتصالات، والتطبيقات، بما في ذلك الاتصالات عن بعد، وبرامج معالجة النصوص، وبرامج رسم الخريطة الذهنية، وسهولة الدخول إلى الإنترنت وتصفح المواقع، أو حتى الوصول إلى مستودعات المعلومات المحلية مثل قواعد المعلومات. إنه تستخدم الشبكة العنكبوتية لإمكانية الوصول إلى المصادر الخاصة بالإرشاد والتوجيه مثل الموسوعات الموضوعية، القواميس، المكانز، قواعد المعلومات، برامج الإحاطة الإخبارية RSS feeds، والمنظمات (التي توفر المعلومات أو الروابط إلى المعلومات) والأفراد (عبر المنظمات، قوائم النقاش، والمدونات)، وأيضًا المصادر العميقة مثل الكتب الإلكترونية، والدوريات الإلكترونية، والبوابات، وقواعد المعلومات عبر الخط المباشر، أو المواقع التنظيمية على الويب. إن المصادر التي يتاح الدخول إليها تميل إلى أن تكون تلك التي توجه وترشد المتعلم إلى الموضوع، وكذلك تجعل الأفراد دائماً على اطلاع على ما هو جديد، ولديها من المعلومات العميقة، مثل المقالات الأكاديمية أو الحالات الدراسية من الواقع العملي. ويمكن أيضًا أن يوفر الراديو والتليفون المحمول سهولة الوصول إلى المعلومات. وفي الحقيقة فإن اختيار المصادر للبحث يعتمد بشكل كبير على حالة المتعلم وسياقه.

بيئة التعلم القائمة على الورق: Paper-based learning environment

كما هي الحال مع ما سبق ما عدا الأدوات الإلكترونية، والتي تشتمل على المصادر الورقية، مثل الكتب، والمقالات الأكاديمية أو الصحفية، وأوراق المؤتمرات، وتقارير بحوث السوق، والموسوعات، والقواميس. وهذه المصادر يمكن الوصول الميسر إليها عبر المكتبات العامة أو المؤسسية أو الشخصية أو عبر المجموعات، ومتاجر الكتب، والناشرين أو المنظمات (مثل الإدارات الحكومية).

البيئة التعليمية المزدوجة:

وهي جمع بين البيئتين السابق ذكرهما.

بيئة العمل غير الإلكترونية وغير القائمة على الورق:

إن الأشياء أو الأجسام المادية المتاحة للمعلم والمتعلم يحتاج إلى توفيرها وتجميعها وملاحظتها والتفكير بها من حيث ما يمكن تعلمه منها. فالطرق التجريبية للتعليم مهمة جداً. فعلى سبيل المثال قد تساعد ملاحظة الطبيعة المتعلمين ومراقبتهم على تعيين المشكلات المقترنة بالمحاصيل.

إن معرفة كيفية الوصول إلى الوسائل الإعلامية وفهمها مثل المسرح أو سرد القصص، قد يشكل جزءًا أو جانبًا مهمًا في أن يصبح الإنسان على علم أو اطلاع. إن الوصول إلى الأفراد الملائمين قد يكون ممكنًا، سواء بصورة فردية، أو من خلال أماكن الاجتماعات.

يضاف إلى ذلك أن الأماكن المادية الغنية بالمعلومات، مثل المعارض، والمتاحف، والمكتبات، والمجتمعات المكتبية الشخصية، والمجموعات الخاصة بالأفراد وأماكن التجمعات المجتمعية - تعد مهمة للعملية التعليمية.

أصول علم التدريس الأساسية: The underlying pedagogy

إن الأدوات التي نستخدمها للبحث تتمثل في أنها أعمال فنية صنعها أفراد لكي يتم تقديرها كما يود المرء، مثلها في ذلك مثل أي عمل فني آخر، مثل الفأس بملامحها وخصائصها ووظائفها المتنوعة ووزنها وحجمها وشكل الرأس والغرض منها. إن هذه الأعمال الفنية تساعدنا على مهام التفكير، وتمكننا من التعلم والتصرف واتخاذ القرار. ومن الممكن أن يعتمد على هذه الأدوات بشكل كبير أو قليل وقد تكون مفيدة استنادًا إلى خبرة المستخدم.

وبالطبع فإن معرفة كيف تستخدم المصادر ترتبط بمعرفة ما هو متاح، وهذا يرسم خريطة المشهد العام للمعلومات (التدخل ٢). إن معرفة وظائف المصادر المختلفة تتقاطع مع عملية تمييز الأنواع المختلفة للمصدر المتاح. وهذا التدخل يركز على كيفية استخدام المصدر وخصائصه العريضة، بدلاً مما هو متاح فقط.

ومن منظور التعلم هناك مكوِّن حسي حول تقدير شكل الأداة ومظهرها أو المنتج المعلوماتي. وهذا يرتبط بمدى ألفة المتعلمين لاستخدام هذه الأدوات، وتجربة ما يحدث، وفهم تلك الأوجه من تصميم الأداة التي قد

ترتبط بالمستخدم. إن التمثيل المرئي أو البصري للبيانات على سبيل المثال قد يكون مفضلاً من قبل الكثير، مع قضاء كثير من الوقت في التخطيط للبحث والذي قد يكون غير مريح للمتعلمين النشطين. وهناك مكوّن معرفي يتناول معرفة خصائص أداة البحث، وكيفية استخدام الملامح والوظائفية لتحقيق أهداف البحث والاسترجاع مثل اتساع البحث أو خصوصيته. إن الإدراك البنائي المعرفي له دلالة في معرفة خاصية أدوات المعلومات من خلال الاهتمام بسلسلة وظائفها وكيفية استخدامها. كما أن البناء الاجتماعي يؤكد القيمة الملحقة أو المتصلة بالأسلوب، والوظيفة والمحتوى، وكيف يرتبط تصميم النظم بالسياق الثقافي الاجتماعي.

إن حالات وعبارات الاستعارة للمفاهيم التي من ضمنها مصطلحات مثل " الحمل الزائد overload" و "غسل الذهب panning for gold" و "البحث عن إبرة في كومة من القش finding the needle in the haystack" و " التصفية أو التنقية refining" و "الترشيح filtering" و " التضييق narrowing" و"التوسيع broadening" وغيرها يمكن أن تكون مفيدة.

التعلم السلوكي:

يتضمن التعلم السلوكي في هذا التدخل خبرة استخدام مصادر المعلومات، والقدرة على الإبحار في دواخلها بفاعلية للحصول على المعلومات. وبالطبع فهذا يعتمد على معرفة الأفراد بالمصادر (التعلم المعرفي). ومع ذلك، ما لم يطبق المتعلمون هذه المعرفة بصورة متكررة

نسبيًا، فإنها لن تكون جزءًا منها. إن الاستخدام المتكرر لأدوات المعلومات يساعد على ربط الخبرة السلوكية والمعرفية وتضمينها.

ويركز التدخل على التصميم الداخلي للمصادر وأدوات البحث، وأهمية أن تكون على ألفة باستخدام ملامحها وخصائصها ومميزاتها (البحث في أدوات البحث الإلكترونية ذات الواجهة المتقدمة أو البسيطة، أو ذات الواجهة المبنية على الأوامر، والعمليات البوليانية، وأوامر البتر truncation commands، والبحث بالتقريب proximity searching، والمخرجات وخيارات الاقتباس).

ويحتاج السياق الانفعالي إلى أن يولد في الذهن، بمعنى أن المدرسين يحتاجون إلى أن يكونوا على وعي بالحالة الانفعالية المقترنة بعملية الاكتشاف. على سبيل المثال، عدم الألفة أو إدراك أبعاد أدوات ومصادر المعلومات قد تكون مرهقة ومحبطة. فالألفة مع هذه الأدوات والقدرة على التعامل معها يمكن أن يؤدي إلى إحساس بالكفاءة، وهو مرتبط بالقدرة على الهيمنة والسيطرة واستغلال الأدوات بشكل فاعل وكفء. لذا يحتاج المتعلمون إلى الدعم والمساندة في هذا المجال.

التعلم المعرفي Cognitive learning:

يرتبط التعلم المعرفي بمعرفة المتعلم بتصميم هذه الأدوات وهيكلتها وبنائها، وكيفية عملها واستخدامها، ومعرفة مزاياها النسبية، وكيف يمكن تطبيقها واستخدامها لحل المشكلات. إن نقص المعرفة بوظائف

وخصائص الأدوات وكيفية استخدامها بصورة منتظمة وبشكل استراتيجي من المحتمل أن يؤدي إلى نتائج ضعيفة، مثل زيارات او مشاهدات غير دقيقة أو ليس لها علاقة مباشرة بموضوع البحث، أو كثير من النتائج أو قليلها. يضاف إلى ذلك أن المتعلمين يحتاجون إلى معرفة كيفية استخدام اللغة (الكلمات، العبارات، المصطلحات، المفاهيم) لاسترجاع المعلومات التي ترتبط بسؤال أو مجال محدد. إن القرار حول ما إذا كنت ترغب في استخدام المزيد من المصطلحات أو مصطلحات بديلة، وكيفية الربط بينها يعتمد على إذا ما كان لدى المتعلمين تقدير للآليات الداخلية لأدوات البحث.

التعلم البنائي Constructivist learning:

من المنظور البنائي المعرفي يطور المتعلمون خريطة ذهنية للمصادر وملامحها ووظائفها في هذا التدخل. إن فهم طبيعة وجود الأشياء (علم ما وراء الوجود) الذي يستخدم لوصف المحتوى مهم، ليس فقط لفهم محتوى الموضوع، ولكن لتكون قادراً على استخدام هذه اللغة للوصول إلى المعلومات. وكمثال عندما يستخدم الأفراد مصطلحات معروفة لتصنيف المحتوى، كما هي الحال مع المعلومات الطبية التي يمكن تصنيفها وترميزها باعتبارها دواءً، مركبًا كيميائيًا، تدخلاً، وثيق الصلة بمجموعة عمرية، ... وهكذا. إن هذه البطاقات التعريفية يمكن الاتفاق باعتبارها شكلاً من أشكال المصطلحات المقننة، وتستخدم بواسطة مجتمع معين لتعيين خريطة لمجال ما. فعلى سبيل المثال، في مجال دوائر الأعمال، يمكن الاتفاق على أن

الرموز والمصطلحات تشير إلى الصناعة، والشركة، ونشاط دائرة العمل (التزويد، التقرير السنوي، ... وهكذا)، والموقع الجغرافي، وأوجه المحتوى، مثل حصة السوق. إن الأنواع المختلفة للتسميات أو بطاقات التعريف يتم تحديدها إلى حد ما من خلال مهام معالجة المعلومات بواسطة المجتمع المهني، مثل تعيين شركة ملائمة لعملية التزويد أو متابعة عمليات المنافسة. وبالتالي فإن المعرفة المرتبطة بهذه مع المعرفة الخاصة بوظائف وخصائص الاسترجاع وفهم المهمة أو الواجب سوف يؤدي إلى الاستخدام الناجح لمصادر المعلومات الملائمة.

مستويات التعقيد Levels of complexity:

تعتمد مستويات التعقيد حول توقعات التعلم على ثلاثة عوامل أساسية: عمق معرفة المتعلمين لمجال الموضوع؛ ومعرفتهم بالتكنولوجيا والنظم المرتبطة لتسهيل إمكانية الوصول إلى المعرفة، والبيانات والمعلومات، ومدى وجودة شبكاتهم الاجتماعية.

وعلى الرغم من أن أي تدخل تعليمي مماثل كان يمكن أن يطبق على المتعلمين ذوي مستويات الخبرة المختلفة، فإن أي متعلم محدود المعرفة حول مجال الموضوع من المحتمل أن تكون لديه معرفة محدودة بلغة المجال وعملياته، والقواعد المقترنة به، أو بالأدوات أو الأماكن المستخدمة للحصول على المعلومات في ذلك المجال.

إن المبتدئين أصحاب الخبرة الأقل في سلسلة من المصادر يمكن مساعدتهم على التفكير بطريقة مجردة حول أدوات المعلومات بالبناء على معرفتهم وخبراتهم ذات العلاقة. فعلى سبيل المثال قد يكون الشباب على دراية باستخدام التليفون المحمول وإمكانية مناقشة وظائفه المتعددة من حيث ما يمكن أن يقدم وكيف ومدى فائدته للتعلم أو عملية التعلم من أفراد مختلفين، متضمنة كيفية فعل ذلك، وخصائص الأفراد بصفتهم مصادر. إن هذا التفكير يمكن تطبيقه على أداة المعلومات.

بينما يجد الشباب الأصغر سنًا أن من السهل تصفح فئات من المعلومات بدلاً من التفكير في المصطلحات. إن أداءهم يكون أفضل مع فهارس الموضوع، حيث يمكنهم التصفح والتعرف إلى المصطلحات والموضوعات وثيقة الصلة بالموضوع. إنهم قد يعانون المزيد من الصعوبة عند التفكير بالروابط المنطقية، في المجال الإلكتروني، بين مصطلحات البحث وما التأثير الذي قد يحدثه هذا على عملية البحث.

سوف يكون من المتوقع أن يستغل الباحثون المتقدمون أو يستثمروا الوظائف أو الخصائص كافة للأنظمة، مثل الواجهات والأوامر المتقدمة، والالتزام بقواعدها، واستخدامها بطريقة استراتيجية لتوسيع مجال البحث أو تضييقه، مما يؤدي إلى استرجاع أنواع محددة من المواد لإنجاز سلسلة واسعة من المهام. ويجب عليهم أيضًا أن يكونوا قادرين على تقييم الوظائفية أو خصائص النظم وكيفية ارتباطها بتحقيق أهدافهم وواجباتهم

التعليمية. إن مقدار معرفة الباحثين ومداه لهذه الأدوات واستخدامها ينعكس في قدرتهم على استخدام اللغة التي تمكنهم من التفكير بمزيد من التفاصيل والدقة حولها.

طرق التقييم ومخرجات التعلم Methods of assessment and learning outcomes:

إن الاختيار الجوهري يحتاج إلى أن يتخذ عند تصميم طرق التقييم، سواء جاء تنفيذ التقييم من الخبراء أو من الزملاء. لقد أظهر تقييم الزملاء أنه يؤدي إلى تعلم زميل - إلى - زميل، ويمكن أن ينتج عنه تعلم أكثر عمقاً - جزئيًا؛ لأن المقيِّم يجبر على التفكير التأملي للنشاط والتعليق حوله.

إن المخرجات القابلة للقياس للمتعلم تتضمن ما يلي:

- فهم كيفية فهرسة أدوات استرجاع المعلومات.
- أن يكون قادراً على تطبيق معرفته الفهارس وهيكلة الأدوات وبنائها للتعلم الفردي، والمهام والواجبات المحددة اجتماعيًا.
- أن يكون قادراً على حل القضايا أو المسائل المعرفية المقترنة بإجراءات وعمليات ومعالجة المعلومات، مثل تضييق البحث وتوسيعه، مع الموازنة بين الدقة والتذكر أو الاستدعاء.
- تطوير مجموعة واسعة من المفاهيم والأفكار حول وظائف الأدوات وخصائصها، على سبيل المثال واجهات البحث المتقدمة والبسيطة، وأساليب المنطق البولياني في البحث Boolean logic، ملاءمة الترتيب، والبتر، التقريب، وغيرها.

- أن يكون قادرًا على تقييم الملامح أو الخصائص (الشكل والمظهر، الهيكل أو البناء، الوظائف والخصائص) من وجهة نظر مقارنة، وتقييم فائدتها في البحث وإيجاد المعلومات.
- أن يكون قادراً على الانخراط اجتماعياً مع الأفراد الذين سوف يساعدون على التعلم، سواء في استخدام التكنولوجيا والتفاعل مع الأفراد.
- أن يكون قادراً على التحديد ووضع نفسه في أماكن التعلم.

أمثلة للتدخلات Examples of interventions

(١) مثال مع طلبة المرحلة الجامعية الجدد. الذين يبحثون عن موارد إلكترونية

Example with new undergraduates-searching e-resources

طوِّر هذا التدخل لطلبة المرحلة الجامعية الجدد، في الفصل الدراسي الأول. بدأ البرنامج التعليمي بالتفكير التأملي حول الطرق التي تعلمها المتعلمون والأدوات التي سبق لهم استخدامها. لقد ناقشوا هذه والمزايا وثيقة الصلة بها، مثل استخدام جوجل والأدوات المرجعية. وتضمن هذا مناقشة الأدوات المستخدمة خارج السياق الأكاديمي، على سبيل المثال: استخدام التليفونات المحمولة، واستخدام مواقع التنزيل download لمقاطع الموسيقى والفيديو، ومعرفة خصائصها ووظائفها وكيفية اكتشاف ما يجري هنالك.

لقد تم تعيين وتحديد عدد من المشكلات المتكررة والمنتشرة بشكل عام، متضمنة الحصول على كمية كبيرة جداً من المعلومات، أو القليل جداً من المعلومات، والمواد أو العناصر التي ليس لها علاقة بالبحث، والنتائج غير المناسبة (مستوى خاطئ، قصور في المصداقية أو في التفاصيل). إن الاستراتيجيات والتقنيات التي نوقشت تضمنت ".."، استخدام واجهات متقدمة ومصادر بديلة. فأولئك الذين قد درسوا تقنيات المعلومات والاتصالات كانوا أحياناً قادرين على المساهمة بتقديم معرفة وثيقة الصلة حول قواعد المعلومات، ولكنها لم تستخدم هذه المعرفة دائماً في التفكير حول استرجاع المعلومات عامة.

إن التعلم من هذا قد تمت تقويته وتقديمه بالطرق التالية:

(أ) عدد كبير جداً من المشاهدات؟ Too many hits?

١- ارجع إلى المصطلحات التي قد اخترتها، لترى إذا ما كنت تستطيع أن تكون أكثر تحديدًا.

٢- اختر المصطلح أو المصطلحات التي لا يمكن أن تكون شائعة في كثير من السجلات في قاعدة المعلومات. استخدم كثيرًا من الكلمات المحددة.

٣- اربط المصطلحات مستخدماً منطق (و/ and) أو ابحث عنها لتكون كل منها قريبة من الأخرى (إذا كانت قاعدة البيانات تمكّن من هذا).

٤- قيّد أو احصرْ بحثك في حقل العنوان.

٥- قيّدْ أو احصرْ بحثك في الحقول التي تضمن أن السجلات المسترجعة سوف تكون قد فهرست طبقاً لذلك المصطلح، مثل حقل الواصفة أو الكلمة المفتاحية.

٦- قللْ عدد المواد المسترجعة من خلال تقييد البحث مستخدماً التاريخ، على سبيل المثال، استرجع المواد التي نشرت في السنة الأخيرة فقط أو نشرتْ بواسطة مؤلف معين أو بنوع مادة النشر.

(ب) القليل من المشاهدات؟ Too few hits?

١- ارجع إلى المصطلحات التي اخترتها لترى إذا ما كنتَ تستطيع التفكير في مزيد من المصطلحات التي يمكن أن تستخدم للبحث، مثل المصطلحات المرادفة أو المرتبطة.

٢- عندما تكون قائماً بالبحث عن مصطلحات بديلة متعددة باستخدام الحرف " أو OR".

٣- لا تقيّدْ بحثك في إطار أي حقل؛ وبالتالي البحث فقط عن أي نسبة لتكرار المصطلح أو المصطلحات في أي مكان في سجلات قاعدة المعلومات.

٤- تأكدْ لترى ماذا تغطي قاعدة المعلومات، وإذا ما كان هنالك قواعد معلومات أخرى ذات محتوى وثيق الصلة بالموضوع.

إن النظرة العامة الأساسية لعملية استرجاع المعلومات قدمت لتوفير إطار نظري، حيث أعطيت رؤية ونظرة عامة لتوجيه المتعلمين للتركيز على التدخل، وكيف أن له صلة بالأنشطة الأخرى، وذلك من خلال وضعه في

إطار أكثر اتساعًا، وتدخلات تعليمية أخرى، لقد كان التركيز في هذه الحالة على الأسفل والجانب الأيسر من الشريحة المعروضة في الشكل رقم (١٠/١).

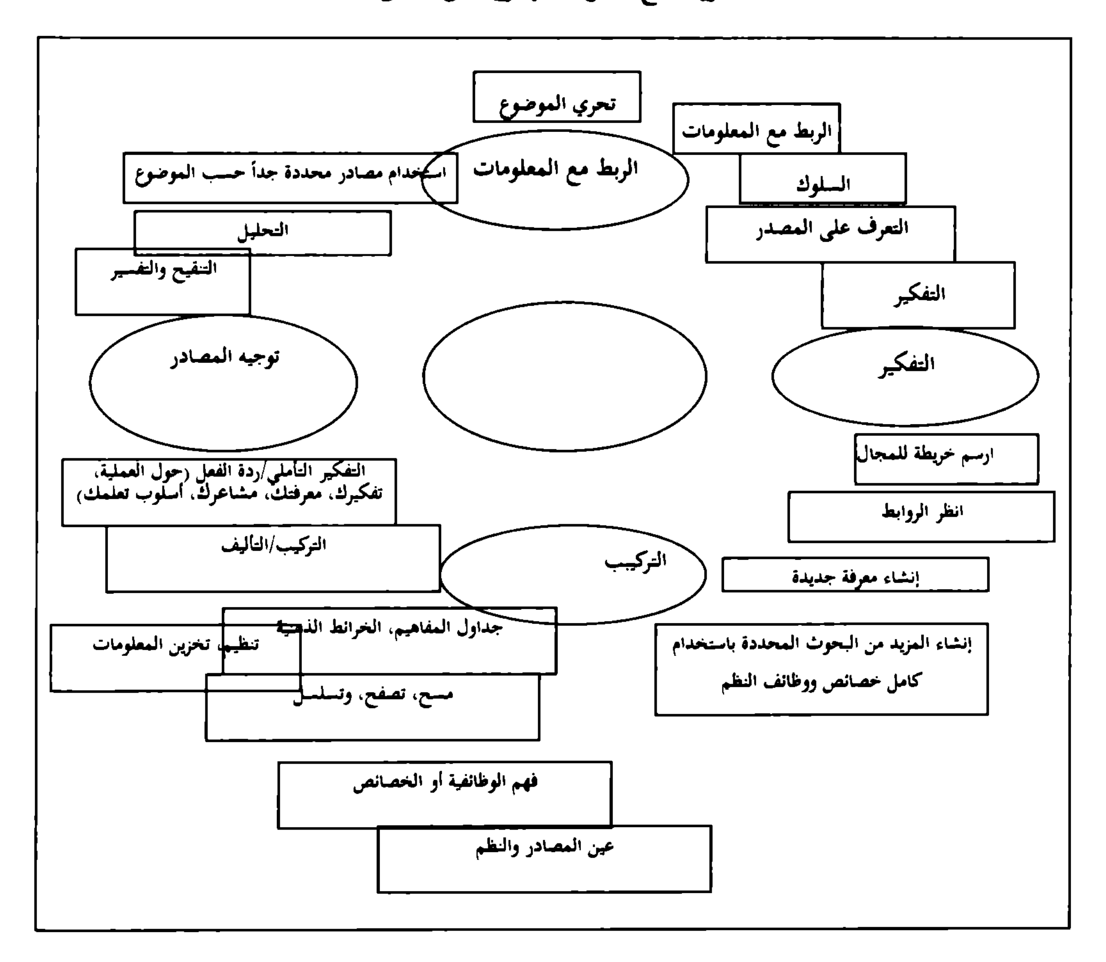
لقد ألقي الضوء على عملية البحث، على سبيل المثال، الطبيعة المتكررة للبحث، وخاصة عندما يوجه ويثقف المرء نفسه حول الموضوع، وكيف أن استرجاع المعلومات يميل إلى أن يصبح أكثر تحديداً عندما يتعلم المرء أكثر - غالبًا - تظهر النتيجة في مرحلة التحقق من المعلومات، وليس في مرحلة استكشاف المعلومات الشكل رقم (١٠/٢).

وقد قُدِّم تمثيل تجريدي لاسترجاع المعلومات الشكل رقم (١٠/٣)، كان الغرض منه توفير الهيكل أو البناء الذي يستطيع المتعلمون اتباعه إطار عمل؛ أيضًا، جعل هذا الأمر التفكير التأملي والتعليق على النتائج أكثر سهولة على المتعلمين، والعودة إلى الوراء، والتفكير ما إذا كانوا قد عملوا خلال كل مرحلة بصورة فعالة. إن هذا مهم، بصفة خاصة، إذا كان المتعلمون قد حققوا نتائج بحث ضعيفة. هل حددوا موضوع بحثهم حقيقة، وأنشأوا خريطة مفاهيم لمصطلحات البحث؟ هل اختاروا مصدراً ملائماً؟ هل كانوا يستخدمون استراتيجية وتقنيات بحث فعالة؟ يجب أن تأخذ الاستراتيجيات في الاعتبار اتساع البحث وعمقه. بينما تتجه التقنيات إلى ربط استخدام وظائف أو ملامح محددة، مثل استخدام أوامر أو أدوات التقريب (البحث عن كلمات كل منها قريب من الآخر)، والبحث بواسطة الحقل، مثل تحديد البحث ليكون محصوراً في عنوان السجلات المتاحة في أنظمة البحث، وبالتالي تحسين دقة البحث. وتتيح معظم محركات البحث هذا النوع من البحث.

الشكل رقم (١٠/١) الربط مع المعلومات (مقتبسة من ماركليس وستريت فيلد، ٢٠٠٧م)

Connecting with information (adapted from Markless and Streatfield, 2007)

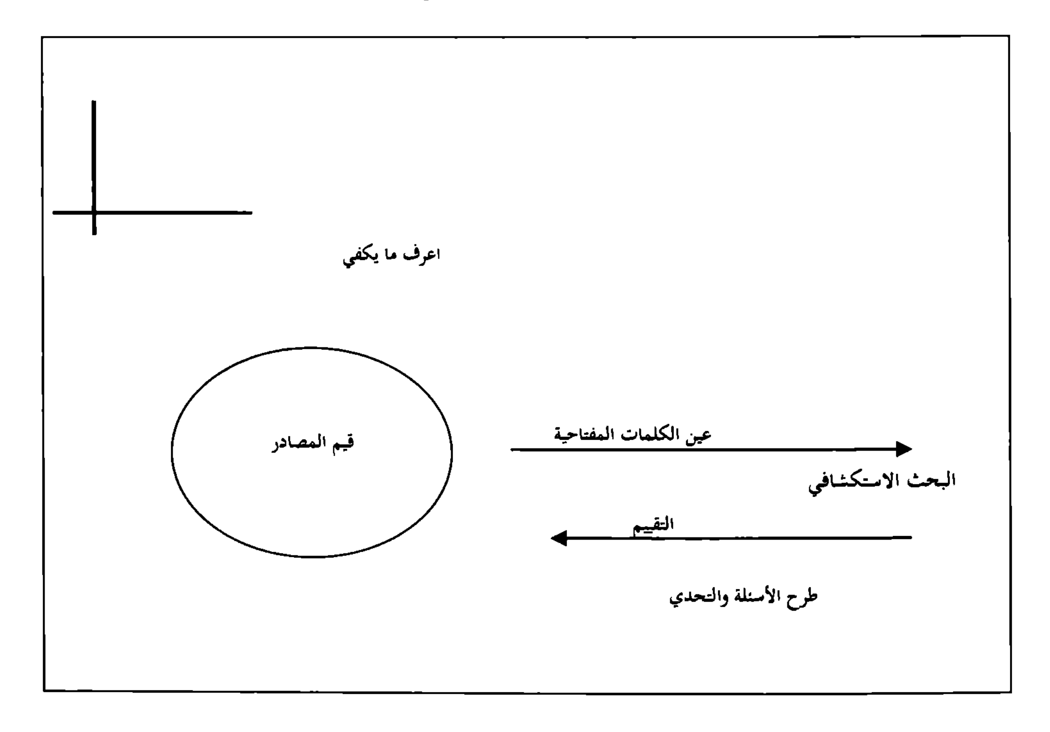
الربط مع المعلومات بمزيد من العمق



الشكل رقم (٢/١٠) عملية بحث بديلة An iterative search process

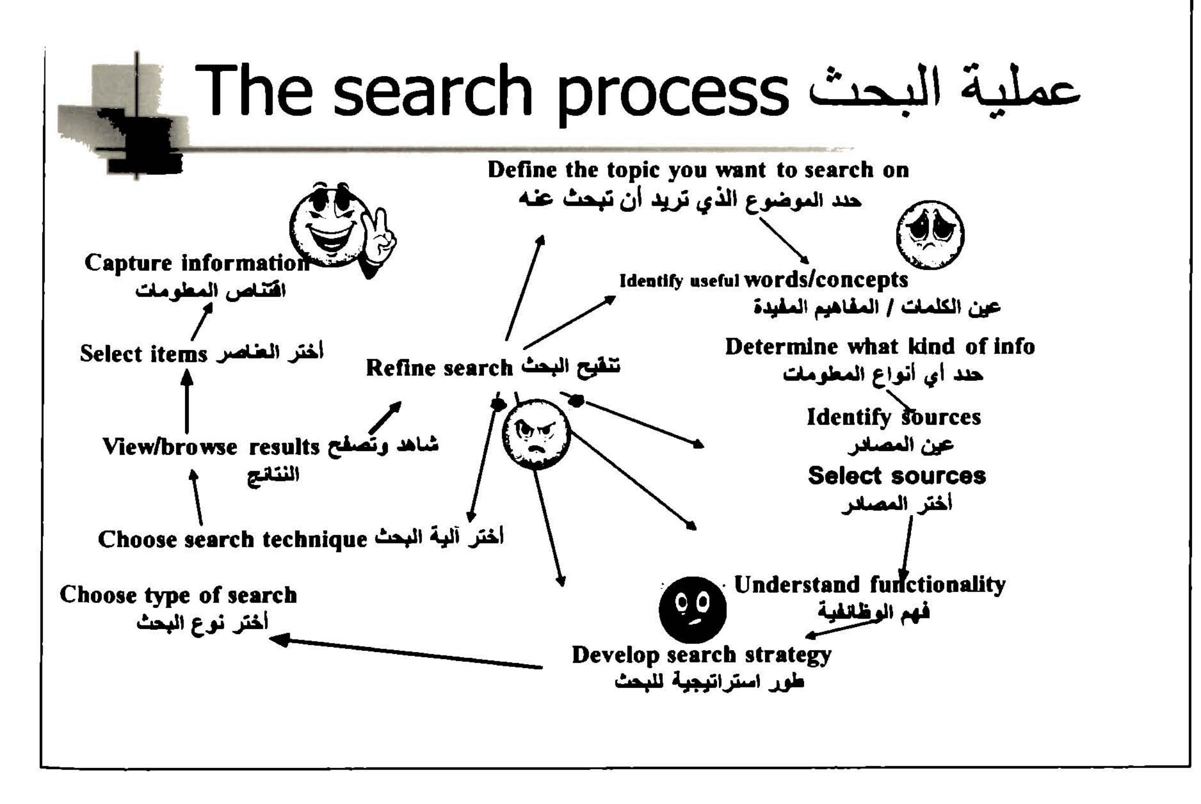
التحرك إلى البحث الأكثر تركيزاً

Moving to a more focused search



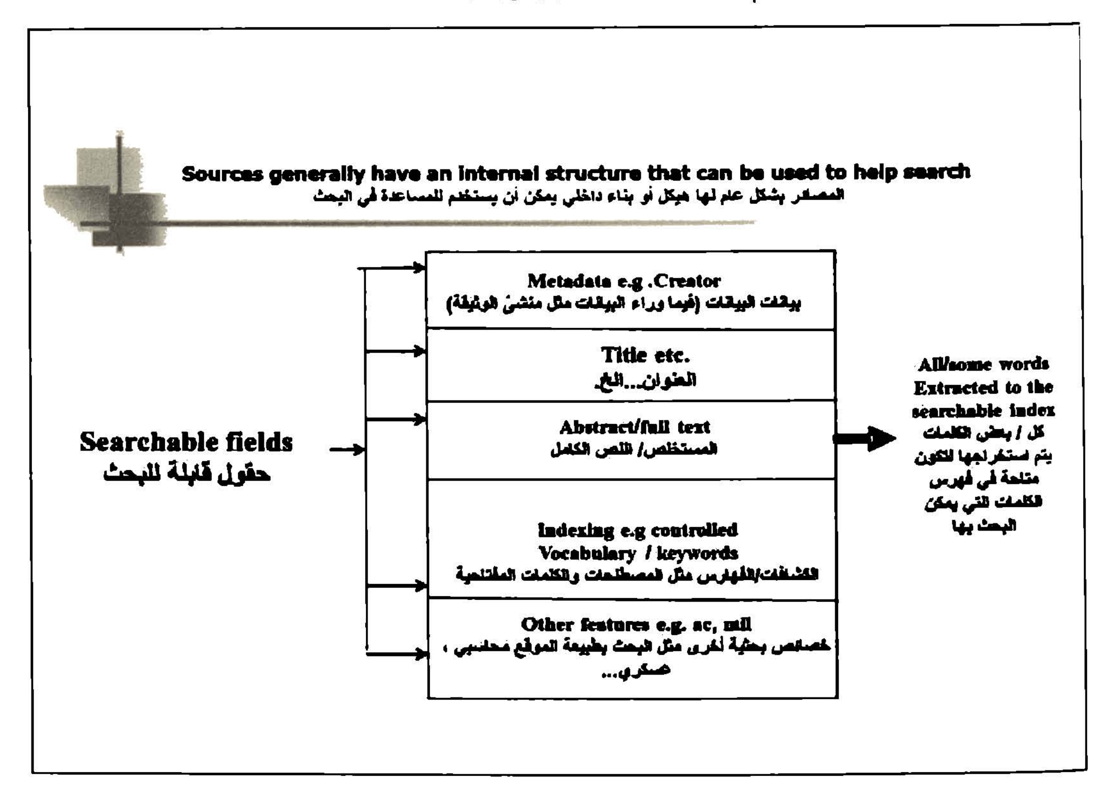
في الشكل التالي رقم (٣/١٠) تحاول الوجوه أن تقول بأن هناك مكوّنًا انفعاليًا بالنسبة لعملية البحث، وتشير غالباً إلى الإحباط الذي يعيشه أو يمر به المتعلمون.

الشكل رقم (٢/١٠) عملية البحث الشاملة The overall search process



إن المعلومات حول بناء وهيكلة المصادر الإلكترونية والكيفية التي يستطيع بها المتعلمون استخدامها لتطوير بحثهم قد قدمت وعرضت في الشكل رقم (٤/١٠).

الشكل رقم (٤/١٠) هيكل السجل أو بناؤه Record structure



أحد الأمثلة حول كيفية بحث أداة استرجاع المعلومات عرض لمساعدة المتعلمين على تطبيق النظرية السابق مناقشتها الشكل رقم (٥/١٠). ومقدمة لما يبحثون عنه بالضبط - فهرس (سواء أكانت الأداة قاعدة معلومات أو محرك بحث) - يمكن أن يكون مفيدًا للمساعدة على تفسير كيفية عمل المنطق البولياني Boolean logic فعليًا. يمكن أن يستخدم لتنبيه الناس إلى الموضوع المتداول. حتى محرك البحث قد لا يكون حديثاً إذا لم تحدّث فهرسته وكشافاته. إنه يوفر أيضاً فرصة لمناقشة ما فُهرِسَ تمامًا ،

وبواسطة من، وإذا ما كانت هناك أية تداعيات لهذا من ناحية من نقرأ له ومن لا نقرأ له - إنه البعد الاجتماعي لاسترجاع المعلومات.

الشكل رقم (١٠/٥) واجهة البحث في قاعدة إيمرلد Emerald

إن الطبيعة الاستراتيجية للبحث قد قدّمت. ولقد كان الهدف أن يبدأ المتعلمون في التفكير حول كيف يستطيعون أن يستخدموا ملامح وخصائص أحد أنظمة استرجاع المعلومات بطريقة استراتيجية وتكتيكية، بحيث إنهم يستطيعون أن يكونوا في موقف أكثر هيمنة على العملية. هنا يكون البحث قد وضع على تواصل واستمرار ما بين بحث ضيق، أو بحث جيد تم تعريفه وتحديده بشكل واضح، ربما لبند أو مادة مشهورة، وبين تلك التي قد تكون

أوسع، ومن المحتمل من أجل أغراض توجيهية، أو حينما يكون الموضوع أقل شهرة أو أكثر اتساعاً الشكل رقم (٦/١٠).

الشكل رقم (٦/١٠) تضييق البحث وتوسيعه Narrowing and broading a search



Search techniques
تقنيات/أساليب البحث



- **Narrower/specific/known item**
  العنصر أكثر تضييقاً / محدد / مشهور/معلوم
  - Known author المؤلف مشهور
  - controlled vocabulary within an index field مصطلحات منضبطة أو محكمة داخل حقل فهرسة
  - within the title field or other searchable field داخل حقل العنوان، أو حقل آخر قابل للبحث
  - using proximity or phrase searching استخدام خاصية التقاربية أو البحث بالعبارة
  - using the Boolean AND"و" استخدام أداة المنطق البوليني
  - free text term مصطلح البحث الحر
  - using the Boolean OR «أو» استخدام أداة المنطق البوليني
- **Broaden/unspecific/unknown item**
  العنصر أكثر اتساعاً / غير محدد / غير مشهور/غيرمعلوم

في المناقشة تذكّر المتعلمون المواقف التي قد استخدموا فيها مثل هذه التقنيات، وكيف ساعدتهم، وكيف تعاملوا مع المشكلات، وكيفية مساعدة

التعلم بطريقة زميل - إلى - زميل، واستخدام لغة محو الأمية المعلوماتية أو تنمية الوعي المعلوماتي، والتعلم الأكثر عمقاً. بعض التجاوزات تم تحديدها، على سبيل المثال، عندما يقيدون بحثهم ليكون قاصراً فقط على حقل سجلات العنوان في قاعدة المعلومات لمجرد اكتشاف كيف تتم تغطية الموضوع من قبل المؤلفين ولتوجيه المتعلم إلى الموضوع بدلاً من بحث محدد.

لقد أجريت جلسة عملية حينئذ حيث عمل الطلبة بصورة فردية بحثاً عن مصادر على الخط المباشر online (قاعدة معلومات، وبوابة، ومحرك بحث) وصولاً إلى المعلومات المرتبطة بحصة كل منهم الأخيرة في أنشطة الدورة الدراسية أو الواجب الدراسي، والملصق، وطبقوا معرفتهم النظرية. سئل الطلبة لتحليل خصائص المصدر (الغرض، والجمهور، والمحتوى، والحداثة، والوظائفية). طلب إليهم أن يكرروا تقريرهم مرة أخرى بشكل شفهي حول الخصائص التي قد لاحظوها، واستراتيجيات البحث المفيدة، والتي استثارت التفكير التأملي، والمناقشة، والتعلم زميل - إلى - زميل، وكيف سيطبقون هذه المعرفة في مواقف تعليمية أخرى.

ويتمثل المنهج البديل في إلقاء المتعلمين في بئر النهاية العميقة. أولاً حاول إغراءهم لاستخدام نظام المساعدة (استراتيجية تثقيفية في مجال المعلومات لتعليم أنفسهم. وبعد ذلك سوف يتعرضون أو يواجهون نظمًا جديدة في المستقبل، التي ربما تعمل بصورة مختلفة). اطلب منهم أن يبحثوا عن

موضوعات، وبعد ذلك ومن خلال المناقشة، فكر تأمليًا بكيفية بحثهم، وبم نجحوا، وما المشكلات التي واجهوها، وكيف كانوا يتعاملون معها. يمكن أن يكون هذا فعالاً جداً ويؤدي إلى تعلم زميل - إلى - زميل، على الرغم من أن المتعلمين اعتادوا على منهج كان أكثر تركيزاً على المدرس، بدلاً من هذا المنهج الاستكشافي الذي يتسم بالمرونة وليس الهيكلية أو النمطية، وبالتالي يمكن أن يجدوا هذه الطريقة مربكة ومهتزة.

إن التعليمات لهذا النوع من النشاط يظهر كالآتي:

الهدف: صف هيكل أو بناء السجلات في واحدة من قواعد المعلومات التالية : Emerald, ABI, LISA or FAME.

الإجراءات :

١- توزيعهم على مجموعات (٤-٥ لكل مجموعة).

٢- سوف يسند لكل مجموعة واحدة من قواعد المعلومات السابق ذكرها.

٣- قرر من الذي سوف يؤدي الدور التالي:

أ- قائد فريق.

ب- مسجل الوقت.

ج- مشرف الأعمال الكتابية.

د- المتحدث.

٤- إمكانية الدخول إلى قاعدة المعلومات.

٥- حدد السجل.

٦- عين الحقول التي في السجل (القابلة وغير القابلة للبحث).

٧- حدد الغرض من هذه الحقول. (لماذا هي مفيدة ؟ ما قيمتها ؟).

٨- ما الغرض من هذا المنتج ؟

٩- ما المجتمع المستهدف لهذا المنتج، ولماذا من الممكن أن يحقق حاجاتهم؟

١٠- قدم نتائجك إلى باقي المجموعة التعليمية (سوف يتم عمل هذا الأسبوع القادم).

ملاحظة: تذكر دائماً استخدام نظم المساعدة (help systems)

ويمكن اقتناص مخرجات هذا النوع من التدخل وتمديدها، إذا أخذت الملامح أو الخصائص الأساسية للمصدر بعين الاعتبار، ثم بعد ذلك قدمت إلى المتعلمين للتدعيم والمساعدة في تضمين التعلم، وتوفير الإرشاد للاستخدام المستقبلي. ويتمثل المنهج الآخر في أن تطلب إلى المتعلمين تعيين، وإذا أمكن مناقشة معايير التقييم، وصولاً وبشكل تدريجي إلى الإجماع. ومع ذلك فإن معظم المتعلمين في هذه المرحلة يميلون إلى تفضيل أن يكون لديهم بعض التعليمات، وبعد ذلك يبحثون بصورة مستقلة، ثم يفكرون تأملياً

ويشاركون الآخرين بآرائهم ومعتقداتهم. ويمكن إعطاء المتعلمين مهام، يمكن أن تقيم بالدرجات، لتحديد مستوى تعلمهم، واستثارة تفكيرهم التأملي، وتعميق التعلم المتماسك، كما سيتم توضيحه في الواجب الدراسي المحدد التالي. (لقد كان الملصق الجزء الأخير من المهمة، التي كان على المتعلمين إنتاجها، وهم يعملون كمجموعة. لذلك كانت هذه المهمة قد تكاملت على هيئة عملية أكثر اتساعاً، بما يؤدي إلى مساعدة المتعلمين على تحقيق هدف طويل الأجل، ومن ثم توفير الحافز).

اختر قاعدة المعلومات وبوابة ومحرك بحث (ليس جوجل) والذي قد ساعدك على الحصول على المعلومات للملصق الخاص بك في المنطقة التي يكون لعلم المعلومات فيها تأثير.

- اذكر لماذا اخترت هذه المصادر، ما مجالات قوتها ومجالات ضعفها، من حيث الغرض، والمحتوى، والشكل، والسلطة، والحداثة؟
- حلل وظائفها وخصائصها من حيث القابلية للبحث (استخدام المنطق البولياني، والترتيب، والبتر، والتقريب، والبحث بالحقول، وتقديم النتائج) وتصميم الواجهة (واجهة بسيطة، متطورة التصميم، والإبحار، وإمكانية الوصول وأخيرًا نظام المساعدة).
- وثّقْ استراتيجية بحثك، ولماذا قد تبنيت هذا المنهج، ناقشْ كيف وسعت البحث أو ضيقته.

مثال (٢) - مع طلبة الماجستير. منهج مشاركة لتدعيم وتبني محو الأمية المعلوماتية أو تنمية الوعي المعلوماتي:

يتبنى التدخل التالي منهج التعلم وفعل المشاركة. لقد طلب من المتعلمين أن يصمموا واجهة تفاعلية لنظام استرجاع المعلومات إلكترونيًا والذي يمكن أن يؤدي إلى تلبية حاجاتهم. وللقيام بهذا طلب إليهم أن يلاحظوا أحد زملائهم ابتداءً من نقطة تكوين موضوع ما ، والاختيار والبحث عن معلومات عن الموضوع لاقتناص المعلومات. أيضًا طلب إليهم أن يدونوا أو يقولوا أفكارهم. لقد ملأ المراقب نموذجاً كان معدًا مسبقًا ، ساعد على تسجيل أفكار وأحاسيس المتعلم، ماذا فعل، والبيئة التي كانوا يعملون في إطارها. استغرق هذا عدة أسابيع. ومع ذلك ، كان يمكن تكثيف هذه إلى مجرد نشاط واحد يتم على مدى فترة زمنية قصيرة.

يصور الجدول رقم (١٠/١) الأنواع المختلفة للبيانات التي قد يستخدمها المتعلم عندما يبحث خلال المصادر الإلكترونية. إن المواقف الإيجابية والسلبية واضحة. إن الحاجات ظاهرة وواضحة تماماً مثل سرعة الخدمة ، والمساعدة بالتفكير في المصطلحات واللغة الأساسية ، والمساعدة باستخدام تقنيات البحث ، والحاجة إلى التصفح لتحديد ما هو وثيق الصلة بالموضوع. ساعد هذا على اتخاذ عمليات معرفية وسلوكية صريحة والارتقاء بالوعي في المعرفة والمهارات اللازمة لاستخدام المصادر الإلكترونية بفاعلية.

الجدول رقم (١٠/١) البحث عن المعلومات عبر البحث الإجرائي التشاركي (بالمشاركة) تدخل (١)

البيانات المعرفية والشخصية	البيانات السلوكية	البيانات البيئية
اكتب عنوان الإنترنت لماذا كانت المدة طويلة؟	http://www.digilib.org.sg	TIARA
اذهب إلى اختيار قاعدة معلومات العلوم الاجتماعية (هل سبق أن بحثته قبل ذلك)		لم تستطع الوصول
اذهب إلى خدمات المكتبة	خدمات المكتبة	
التفكير في كلمة تظهر في عنوان كتاب تبدو صعبًا	سلعة، الانتقال إلى الصفحة التالية	عناوين رئيسية.. استثمار، سندات، أسهم...
تصفح. ليست وثيقة الصلة. تريد إلغاء هذا البحث	المعلومات + السعر	... مشروع قانون حقوق المعلومات/المؤلف
من الممكن أن يكون وثيق الصلة، ولكن سوف يلزمك فحص الكتاب وتقليب صفحاته لترى ما إذا كان ملائماً	المعلومات + (مجاناً أو بسعر، بضاعة، أو يفرض لها ثمناً)	
جرب استراتيجية جديدة	اكتب واصفات للموضوع	... مكتبة عامة وتتقاضى رسومًا (رسالة علمية)، خدمات معلومات مجانية
ابحث عن مواصفات الموضوع المعينة لا توجد مهام أوجد الموضوع		خدمات معلومات برسوم قائمة على الرسوم خدمات مكتبية... .... تبادل السلع...

إن عملية الحصول على الأعمال أو المنتجات المادية في المكتبة قد سجلت أيضاً في الجدول رقم (٢/١٠). كذلك، مرة أخرى فسلوكيات وحاجات معينة كانت واضحة أو ظاهرة، على سبيل المثال، لكي تكون قادراً على تصفح وتعيين كلمات ومصطلحات مفتاحية؛ استخدام أرقام الرف (أرقام الاستدعاء) للبحث والوصول إلى الأوعية؛ الحاجة إلى تصفح صفحات المحتويات في الوعاء؛ صعوبة تحديد ما هو وثيق الصلة بموضوع البحث؛ والحاجة إلى تفتيح واستبعاد المعلومات غير المناسبة. كل هذه الأنشطة تلقي الضوء على ماهية الحاجات التي ينبغي معرفتها ومن ثم تحديد برامج محو الأمية المعلوماتية أو برامج التوعية المعلوماتية المناسبة.

الجدول رقم (٢/١٠) البحث عن المعلومات عبر البحث الإجرائي التشاركي (بالمشاركة) تدخل (٢)

البيانات المعرفية والشخصية	البيانات السلوكية	البيانات البيئية
ابحث عن عنوان الكتاب مستخدماً رقم الاستدعاء	الأرفف التي تم الاطلاع عليها	المكتبة، أرفف المكتبة
تم إيجاد الكتاب وثيق الصلة		عنوان الكتاب ... التطوير المستقبلي للمكتبات وخدمات المعلومات
ابحث عن الوثيقة التالية (كتاب)	تصفح الأرفف وصولاً إلى الكتب ذات العلاقة	الكتب التي على الأرفف

البيانات المعرفية والشخصية	البيانات السلوكية	البيانات البيئية
الحصول على الكتاب وثيق الصلة		عنوان الكتاب
تحقق باستخدام كلمات وردت في العنوان ومقابلتها مع القائمة الرئيسة للكلمات المفتاحية		قائمة بالمصطلحات المفتاحية/الأساسية
ابحث عن كتاب... الدور المتغير لأمين المكتبة في الصناعة، دوائر الأعمال والحكومة.. عبر رقم الاستدعاء		الفهرس الآلي للمكتبة على الإنترنت (OPAC) العنوان الأساسي / السجل
غير متاح في NTU، ولكنه موجود في NL، المكتبة المركزية للمراجع		أرفف المكتبة
ابحث عن كتاب عبر رقم الاستدعاء.. طريق المعلومات السريع، دور أمين المكتبة، عالم ووسطاء المعلومات (ورقة مؤتمر)		كتاب. صفحة المحتويات
صعوبة البحث في الأرفف عن طريق رقم الاستدعاء	راجع قائمة المحتويات	
الوصول إلى الكتاب		القاعة مغلقة
بعض المقالات وثيقة الصلة. قرر أن تصورها. لا تجد آلة تصوير. قرر استعارتها وجدد استعارتها عبر الإنترنت		الدور الناشئ والمستقبلي للمدير المسؤول عن المعلومات
ابحث عن فيديو	استمر في البحث عن عناوين أخرى	

البيانات المعرفية والشخصية	البيانات السلوكية	البيانات البيئية
الشعور بأن الكتب التي حصلت عليها تتصف بالعمومية الشديدة وسوف تحتاج إلى تضييق/ تنقيح البحث	ابحث عن طريق رقم الاستدعاء على الرف، تصفح سريع للملخص	... التصورات/التوجهات الوظيفية لأمناء المكتبات الأمريكيين
وثيقة الصلة طبقاً لتفسير وتحليل العنوان الرئيس	أعد وضعه في مكانه على الرف	
ابحث عن كتاب له عنوان معروف، قد يكون عامًا إلى حد كبير. من الصعب تحديد مكانه، ولكنك تعثر عليه بعد مضي بعض من الوقت		
	استخدام نظام الإعارة الآلي ضع الكتب التي فيها مشاكل على جنب حاول مرة أخرى	كتب
تصفح للكتب الملائمة وذات الصلة لا تجدها مناسبة بعد القراءة تقرر استعارة الكتب التي وجدتها تجد بعض المشاكل في استعارة بعض الكتب		
الاستعارة		

من خلال هذه العملية فإن المتعلمين يتبادلون الأدوار، ومن ثم أمكن تحليل النصوص أو محاضر العمليات. لقد مكّن هذا المتعلمين أن يكونوا باحثين نشطاء، وبالتالي امتلاك تلك المهارة التي قد يحتاجون إليها في مسارهم المهني في المستقبل، وما هو أكثر أهمية من ذلك أنه مكنهم من ملاحظة عمليات البحث، ومن خلال التحليل والتفكير التأملي والمناقشة أمكنهم فهمها والوعي بها. لقد كانوا قادرين على تسليط الأضواء على المشكلات التي يعيشونها والمعرفة والمهارات المطلوبة لأن يكونوا ذوي ثقافة معلوماتية. إن نبرة هذا التدخل تعني أن المتعلمين وقدراتهم يتم تقييمها وتقديرها، بدلاً من رؤيتهم مستقبلين للمعلومات سلبيين فقط.

وطُلب إلى المتعلمين أن يشاركوا نتائجهم في مجموعة أكبر. لقد مكنهم هذا من التعلّم من الآخرين، وتعيين الخصائص العامة (العموميات) عبر مجموعات البيانات. بعد ذلك صمموا واجهة نموذجية من الممكن أن تساعد متعلمين آخرين على الاضطلاع بمهام استرجاع المعلومات، وأخيراً تقديم أفكارهم إلى المجموعة.

المثال (٣)- مع طلبة المرحلة الجامعية - الوصول إلى المصادر الإلكترونية:

هذا هو الجزء الأول من جلسة ورشة العمل حول إمكانية الوصول إلى المصادر الإلكترونية، التي قدمت إلى طلبة السنة الثانية في مرحلة التعليم الجامعي في تخصص علم النفس. قبل هذا فقد تلقى هؤلاء الطلبة تدخلاً في مجال المصادر الإلكترونية في سنتهم الدراسية الأولى. وكان الغرض من

الجلسة البناء على معرفتهم السابقة، حيث بدأت الجلسة الأولى بسؤال عما كان يعنيه هذا.

كان هذا المنهج إلى حد كبير قائماً ومرتكزاً ومتمحورًا على الطالب ونشاطه، لذلك كان من الضروري أن يفهم الطلبة منذ البداية ما هو مطلوب منهم. ولتسهيل هذا كان مهماً أن نمضي بعض الوقت في تحديد الخطوط العريضة حول ما يجب أن تكون عليه الجلسة، وكيف ستكون إسهامات الطلبة. كانت الأنشطة قائمة أو مبنية على المجموعة (على خلاف التفكير التأملي الأخير)، وحدثت الجلسة في أحد المعامل التي يتوافر بها أجهزة حاسب شخصية.

أعطي لكل الطلبة موضوع بحث وثيق الصلة للبحث عنه. نموذجياً تم وضعه بواسطة قائد الوحدة التعليمية أو أحد مدرسي الوحدة. والذي أعطى الجلسة إحساسًا مستقرًا، والتي كانت لها مرتكزات واضحة وصريحة في مجال الموضوع. لقد طلب إلى المتعلمين أن يعبروا عن تعلمهم ومن ثم كتابة كل منهم جملة تعبيرية تعكس تعلمهم باستخدام برنامج للملف أو الحافظة الإلكترونية e-portfolio، يدعى PebblePad. هذا التعبير أو الرؤية العكسية عن التعلم كان يمكن أن يكتمل بصورة جيدة عن طريق البريد الإلكتروني، أو لوحة المناقشة VLE أو الأسلوب الورقي.

إن بناء الوحدة التعليمية أو الجلسة أو المحاضرة وهيكلتها تظهر في الشكل رقم (١٠/٧).

الشكل رقم (١٠/٧) خطة لجلسة حول استخدام المصادر الإلكترونية
Plan for session on using e-resources

استخدام خطة المصادر الإلكترونية اليوم

- مقدمة
  - تعلم كيف تستخدم " قاعدة Web of Science "
  - العمل الجماعى طوال الوقت
- النشاط (١)
  - نحن نعرف عن قاعدة PsycArticles - ما الذى سوف تستخدمه للحصول على المعلومات؟
- كيف تستخدم E-resources Essential Guide (الدليل الجوهري للمصادر الإلكترونية)
- النشاط (٢)
  - اكتشف وتعلم كيف تستخدم قاعدة Web of Science
- التقديم متناهى الصغر
  - اعرض مهاراتك الجديدة
- عبر عن تعلمك وانعكاسه عليك باستخدام : PebblePad

وشكل هذا منهجاً معرفياً بارزاً أو قائماً، حينما يكون مطلوباً من المتعلمين أن يعكسوا خبرتهم السابقة، واستخدامها لإثراء مناقشاتهم. ثم بعد ذلك يتفاوضون مع زملائهم الطلبة، ماذا كان يجب أن يظهر على قائمتهم لمشاركته مع باقي المجموعة في الصف كله. لقد وجدنا أن الطلبة وفي تقريرهم قد استخدموا سلسلة واسعة من المصادر في هذه المرحلة. لذلك كان هذا النشاط فرصة مواتية ليخرج الطلبة ما في جعبتهم من معرفة وخبرة سابقة لخلق مناخ إيجابي، وللربط بين هذه الخبرات لمعرفة وتوضيح

ما بينها من تشابه واختلاف في المصادر التي يستخدمها الطلبة. لقد كان من الضروري إصدار تحذيرات صحية، إذا ما كانت المصادر الإلكترونية التي تستخدم ذات جودة ضعيفة أو غير ملائمة للموضوع. لقد مكّن هذا النشاطُ المعلمَ من توضيح أن كل نصوص المصادر الإلكترونية مثل PsycArticles وأيضاً Swetswise يمكن الوصول إليها عن طريق بحث قواعد المعلومات المهمة، والتي تحتل مستويات القمة مثل قاعدة Web of Science. يقود هذا بإتقان إلى التوزيع داخليًا.

الدليل الجوهري إلى المصادر الإلكترونية Essential guide to e-resources:

يمكن وصف الطريقة التي تم بها تنفيذ الجلسة في الخطوات التالية:

١- مقدمة (١٠ دقائق) Introduction (10 minutes:

نوقش ما كان ينبغي على الطلبة أن يفعلوه: يعقدون ورشة عمل تقوم على النشاط، حيث يعملون معاً للإجابة عن الأسئلة. كانت هناك مجموعة عمل لكل الأنشطة. عمل الطلبة في مجموعات من أربعة أفراد. إلى حد ما؛ فإن كل مجموعة ساهمت بإحدى الإجابات.

النشاط (١)(٢٠ دقيقة) Activity (1) (20 minutes):

فكر في الوصول أو إيجاد معلومات عالية الجودة، وما المصادر الإلكترونية التي سوف تستخدمها للحصول عليها؟ أنت لديك معرفة سابقة عن قاعدة المعلومات PsycArticles. استخدم الدليل الإرشادي للحصول على

معلومات ذات صلة بالموضوع. ما الأشياء الأخرى التي يمكن أن تستخدمها أو سمعت عنها؟

خذوا من ١٠-١٥ دقيقة لكي تتناقشوا معًا، وتتفقوا على قائمة بالمصادر ذات الجودة العالية (في أثناء هذا النشاط تجوّل المعلم في حجرة الصف، وألقى نظرة على القوائم التي انتهت إليها المجموعات، مشجعاً الطلبة على الإتيان بأفكار. لقد كان مثيراً للدهشة أن ترى ما كانوا يعرفونه بالفعل).

ما الدليل الجوهري؟ (١٠ دقائق)

Essential guide – What is it? (10 minutes)

لقد عمل المعلم من خلال الدليل الذي شرحه للطلبة، وبيّن لهم كلاً في مجموعته أنهم سوف يستخدمون الدليل للبحث عن المعلومات التي لها علاقة بالموضوع، وفي أثناء العملية تعلموا كيف يستخدمون موقع Web of Science. لقد مُنحوا الوقت الكافي لاكتشاف مصدر واحد فقط؛ وقد دعي الطلبة إلى التحري عن المصادر الأخرى المسجلة في القائمة في وقتهم الخاص.

النشاط ٢- اكتشف كيف تستخدم قاعدة Web of Science (٢٥ دقيقة)

Activity 2 – Find out how to use Web of Science (25 minutes)

قيل للصف إنه في نهاية النشاط سيطلب إليهم أن يأتوا إلى مقدمة الصف كمجموعة، وأن يبينوا أو يمثلوا واحدة أو أكثر من المهارات المسجلة

فيما يلي في تقديم متناهي الصغر. ولقد مكّن هذا الطلبة من أن يوضحوا أنهم لا يستطيعون فقط تطبيق معرفتهم الجديدة، ولكن أيضاً يوصلونها إلى الباقي من زملائهم في مجموعات التعلم.

إن المهارات التي كان على الطلبة أن يقدموها ويثبتوها أمام الباقين من زملائهم في ورشة العمل، هي :

- كيف تدخل إلى موقع Web of Science؟
- كيف تربط بين الكلمات المفتاحية؟
- كيف تستخدم عملية البتر أو القطع؟
- كيف تستخدم حروف البدل؟
- كيف تكوّن عبارة بحث؟
- كيف تحصل على نص كامل؟
- ماذا تفعل إذا كان النص الكامل غير متاح؟

لقد كتبت هذه المهارات على السبورة الورقية أو السبورة البيضاء، وكان يشار إليها باستمرار في أثناء هذا النشاط للتأكد من أن الطلبة مستمرون في أداء مهامهم التعليمية.

هذه المهمة كانت معرفية بطبيعتها، بمعنى أنه كان على الطلبة أن ينخرطوا في كل من "الدليل الجوهري إلى الموارد الإلكترونية Essential guide

e-resources to."، وتطبيق المبادئ الموضحة مثل الربط بين الكلمات المفتاحية، وهكذا. إنها أيضاً سلوكية، بمعنى أنهم في حاجة إلى قراءة الإرشادات أو أدلة العمل، وهي معرفية أو إدراكية cognitive بمعنى أنهم في حاجة إلى فهم ما هو مكتوب، سلوكية مرة أخرى بمعنى أنهم في حاجة إلى استخدام المصادر، ومعرفة أنهم يطبقون معرفة جديدة للحصول على المعلومات. حينئذ كانت لديهم فرصة لتحليل مخرجات البحث عن المعلومات المختلفة، وجودة المعلومات المسترجعة. إن العمل الجماعي سمح للطلبة بأن يتفاوضوا، وأن يخلقوا معنًى جديداً يتناول أية قاعدة معلومات كانت الأكثر ملاءمة لموضوعهم وتقنيات بحثهم، وأي المقالات التي قد استرجعوها سوف تكون مفيدة في مهام المكلفين بها.

التقديم/العرض المصغر(١٥ دقيقة) Mini-presentation (15 minutes)

أتت كل مجموعة بدورها إلى مقدمة الصف وتحدثت إلى الباقين من المتعلمين عن مهارة أو أكثر من التي تم تسجيلها في القائمة. احتاج المعلم إلى أن يكون مستعداً لأن يتدخل في الوقت المناسب ويساعد الطلبة على الخروج من الصعوبات التي قد يواجهونها. ولتوضيح أية نقاط، قدم المعلم تعليقات وملاحظات أو طرح أسئلة خلال عرضهم المصغر.

أثبت هذا النشاط بصورة أكبر قدرة الطلبة على تطبيق معرفتهم الجديدة، وصياغتها في عرض قصير ومبسط.

الرأي أو التعبير (١٥ دقيقة) Reflection (15 minutes)

طلب إلى كل دارس أن يدخل إلى موقع PebblePad، وأن يكتب جملة تعبيرية عن رأيه لتحديد ما قد تعلموه في الجلسة، حينئذ طلب إليهم أن يشاركوا هذا الرأي مع المدرس. وفي الواقع فقد دعم هذا المعرفة المتعمقة، وسمح للطلبة أن يقيموا تعلمهم، ويحققوا لأنفسهم ما قد تعلموه.

فيما يلي بعض أمثلة من آراء الطلبة وتعابيرهم.

الطالب (١):

- غطت هذه الحلقة الدراسية إيجاد معلومات ذات جودة عالية، وإمكانية الوصول إلى الدوريات والمقالات وثيقة الصلة بالموضوع، وتقييم مواقع المقالات على الإنترنت.
- كانت هذه الحلقة الدراسية مساعدة في إظهارها لي مزيدًا من طرق البحث المنطقية للمقالات بدلاً من الطريقة المعتادة والعقيمة التي تعتمد على الحظ والتخبط (Hit and miss) التي استخدمها حالياً، وبالتالي فإن الطريقة الجديدة من الممكن أن تجعل العملية أسهل وأسرع في المستقبل.
- لقد وجدت دائماً أنها محبطة عندما أجد أحد المقالات، وبعد التحقق لا أجد النص الكامل متاحًا، وأظهرت لي هذه الحلقة الدراسية أظهرت لي إلى أين أذهب عندما يحدث مثل هذا. إنها أيضاً أوضحت بعض النقاط مثل كيفية استخدام الحروف البديلة/ البدل، والبتر أو القطع، وكيفية الربط بين العبارات، ... إلخ.

- إنني في طريقي إلى استخدام المهارات الجديدة التي اكتسبتها استعداداً للمهام والبحوث الدراسية في هذه الفترة من العام الدراسي، بدءًا بالحصول على المعلومات لموضوع "الأطفال" في السياق، وكتاب عملي للنشاط (١) للهويات/التعريف والمجموعات.
- كانت هذه حقيقة حلقة دراسية مفيدة. لقد أظهرت لي أنه لا يزال أمامي أشياء لأتعلمها عن أدبيات البحث، وأعطتني بعض التوجيه والمهارات الجديدة، التي سوف استخدمها استعدادًا للمهام في هذا الفصل الدراسي. إن المعلومات عن تقييم المقالات ومواقع الإنترنت سوف تكون مفيدة بصفة خاصة لنشاطات "كراسات نشاطات الأطفال في السياق".

الطالب (٢):

- لقد تعلمتُ استخدام المصادر الإلكترونية بطريقة مهنية، وكيفية الدخول إلى قاعدة Web of Science، واكتشفت طريقة الأحرف البديلة، وعملية القطع أو البتر في البحث عن المعلومات.
- وجدته حسنًا جدًا، حيث تعلمت الكثير تماماً من زملائي الطلبة، وكان هذا ممتعًا في بعض أجزائه.
- احتاج إلى مزيد من القراءة عن كيفية تنمية خبراتي في مجال استخدام المصادر الإلكترونية.
- لم تكن جلسة سيئة، كان المحاضر مساعداً ومحفزًا. لقد انطلق بنا وساندنا، بينما كان معظمنا - كما أعتقد - نصف نائم حينئذ.

الطالب (٣):

- تعلمت كيفية استخدام قواعد المعلومات التالية Web of Science و Psycinfo.
- عندما تكون قادراً على استخدام موقع Web of Science فستعرف كيف تحصل على نسخ ورقية من الدوريات سوف تكون مفيدة لإعداد المهام والواجبات الدراسية.
- سوف أحتفظ بالكتيب الإرشادي الذي يتحدث عن كيفية استخدام قواعد المعلومات، والذي يلقي الضوء على مناطق أساسية للمساعدة على البحث لأداء المهام الدراسية. وعندما يكون علينا أن ننتهي من البحث عن المعلومات بدلاً من مجرد استخدام تلك الموجودة في الكتيب الإرشادي، فإنه سوف يساعدني على تذكر كيف أقوم بتلك المهام.

الطالب (٤):

- أجريت البحث مستخدماً قاعدة Web of Science ، واستخدمت حروف البدل أو الحروف البديلة wildcards ، والقطع أو البتر truncation ، وأيضاً أداة المنطق البولياني "و AND " Boolean Logic. إن من المهم جدًا أن تدرس وتلاحظ الكلمات المفتاحية الأساسية لتجعل البحث أكثر دقة.

من الصعب أن تستوعب أو تسيطر من أول مرة وأنت محتاج إلى أن تستخدم وتمارس مراراً وتكراراً لكي تحصل على الخبرة، ولكن سوف يكون مفيداً جداً عندما تخطط لكتابة مقالات، وتجد مقالات في الدوريات وثيقة الصلة بالموضوع.

١١- التدخل التعليمي (٤): التفاعل مع المعلومات واستخدامها

مقدمة:

يعدّ التفاعل مع المعلومات واستخدامها من الأمور المحورية للتعلم. حيث يعيش المتعلمون خبرة موقفين عامين: عندما يكونون مستغرقين في حجم معلومات أكثر مما ينبغي من مصادر متنوعة، وعندما لا يكونون قادرين على فرزها أو إدارتها بشكل منظم، بما في ذلك الحكم على مدى وثاقة صلتها بالموضوع، ومدى ثباتها وحداثتها، ... وهكذا.

الغرض:

- مساعدة المتعلمين على فهم هيكلة المصادر وإدراكها لكي يكونوا قادرين على الإبحار والبحث فيها.
- تطبيق هذه المعرفة لاستخدام هيكل أو خاصية مصادر المعلومات للتقييم والحكم على وثاقة صلتها بالموضوع، أو مدى استحقاق المعلومات للنظر فيها. بعبارة أخرى: تمكين المتعلمين من الإجابة عن هذه الأسئلة في أذهانهم : هل هي المادة الصحيحة ؟ لماذا هي المادة الصحيحة ؟ وكيف تكون هي المادة الصحيحة ؟
- تنمية مهارات التفكير لتكون قادراً على اتخاذ قرارات متزنة بشأن المحتوى وخلق معرفة جديدة من خلال الاستقراء والاستنباط. من

المتصور أن المتعلمين سوف يصبحون واعين بطرق إدارة المحتوى وتنظيمه وتخزينه.

- من خلال طرق متعددة ومتنوعة، واستناداً إلى السياق يتم توصيل و/ المعرفة الجديدة أو مشاركتها مع الآخرين، على سبيل المثال، في السياق الأكاديمي عبر ملصق، مقال أو تقرير، في السياق المهني، عبر ملخص تنفيذي؛ أو في السياق الإعلامي عبر مقال صحفي أو فيديو.

السياق:

يمكن تنفيذ هذا مع أفراد من أي مستوى أو قدرة أو عمر، وفي أي مجال موضوعي. ويمكن أن تستخدم التدخلات التدريسية البيئة الإلكترونية أو تلك القائمة على الورق. أيضًا يمكن الاضطلاع به باستخدام أشياء مادية مثل النباتات، والأحجار، والأعمال الفنية، والمشاهد، حيث أنواع الأشياء وخصائصها تصنف إلى مجموعات عنقودية وتعطي صفات. وسوف تنفذ تدريبات مماثلة في أي من هذه البيئات. ويحتاج التركيز على الموضوع إلى أن يكون مقدماً من المعلم أو أن يؤخذ من أحد التدخلات السابقة، التي ذكرت أعلاه. يضاف إلى ذلك، أن المتعلمين قد يعرضون أمثلة تتمثل في المدوّنات blogs، والموسوعات wikis، والمواقع التنظيمية، والكتب، والمقالات، أو أية أعمال أو منتجات فنية أخرى قد يحبون العمل في إطارها. إن إمكانية الوصول إلى إحدى البيئات، بحيث يستطيع المتعلمون إدارة المحتوى الذي

يسترجعونه أو يجدونه، يعد أمراً مطلوباً. وتحتاج طرق الاتصال إلى أن تكون ممهدة وميسرة بصورة شخصية أو عملية.

البيئة المادية للتعلم:

السبورة الورقية، السبورة البيضاء، السبورة السوداء، ملصقات (ملاحظات)، أقلام ألوان حبر أو رصاص.

البيئة التعليمية الإلكترونية:

الكمبيوتر الشخصي (بشكل مثالي، حد أقصى ثلاثة أفراد لكل جهاز PC). عندما تكون إمكانية الوصول مقيدة جداً، فإن وقت الدخول يحتاج إلى تخطيط، وبالتالي يجب أن يحدث التدخل على مدى فترة ممتدة من الوقت. ففي القطاع التربوي نموذجياً، سوف يكون لكل متعلم جهازه الخاص به مثل أجهزة الكمبيوتر المحمول، أو حتى التليفون المحمول مع توافر خدمة الدخول إلى الشبكة العنكبوتية. ويجب أن تكون هناك إمكانية الوصول إلى شبكات الاتصالات وتطبيقاتها، متضمنة برامج معالجة الكلمات وبرامج بناء الخرائط الذهنية، والدخول إلى الإنترنت والشبكة العنكبوتية أو مخازن المعلومات المحلية. أما توصيل التعليم عبر التعاملات الإلكترونية الخالصة، فإن من المطلوب توفير بيئة ملائمة، على سبيل المثال لوحة نقاشات افتراضية في ثنايا البيئة التعليمية الافتراضية (VLE = Virtual Learning Environment) وموقع للتواصل الاجتماعي، ومدونة أو موسوعة، أو وثائق جوجل، أو قناة يوتيوب You Tube، أو موقع ارتباطك الاجتماعي مثل

Butterfly ، إلى جانب سهولة الوصول إلى المصادر الإلكترونية مثل قواعد المعلومات، وبرامج Software مثل Word ، وقواعد معلومات البيانات البيليوغرافية للمراجع، أو صندوق الملفات للنسخ المطبوعة.

بيئة التعلم القائمة على الورق:

يحتاج المتعلمون إلى إمكانية الوصول إلى نظام إدارة السجلات أو نظام حفظ الملفات لتنظيم المراجع، والمقالات، والعمل الجاري، والأدوات، مثل أقلام التمييز الفسفورية.

البيئة التعليمية المزدوجة:

جوهرياً ، يتم الربط بين كل من بيئة التعلم الافتراضية، وتلك القائمة على وجه - إلى وجه ؛ فإن من المفضل استخدام أداة التواصل الاجتماعي. سواءً أكانت لوحة مناقشة عبر نظام VLE أو أدوات متاحة مجاناً مثل Ning, Elgg or Facebook.

بيئة التعلم غير الإلكترونية أو القائمة على الورق:

يتطلب التعليم وجه ـ إلى ـ وجه المحادثة والاتصال المباشر مع العالم المادي - بعبارة أخرى: البحث الأولي، الذي يعتبر خارج نطاق هذا النص.

أصول علم التدريس الأساسية The underlying pedagogy

على المستوى الحسي فإن المتعلم الفرد القدرة على إدراك الشكل والهيكل أو البناء (بعبارة أخرى، الشكل والمظهر والشعور أو الحس) الذي يرتبط

بأسلوب المتعلم في التعلم (التخيلي، اللفظي، ... وهكذا). ويتم اتباع هذا على المستوى المعرفي مع تقييم طرق تقييم المحتوى (التي يمكن تعلمها بطريقة سلوكية أو ميكانيكية) ومهارات التفكير المقترنة بعملية تشغيل وتنظيم المعلومات. في المقابل، على المستوى البنائي المعرفي قد يفكر المتعلم بصورة عكسية نقدية في المهمة ويدرك أهمية المحتوى. ومع ذلك، يوضع هذا داخل الإطار البنائي الاجتماعي الذي يميز القيم المعيارية حول كيفية تقييم المعلومات، وما المعايير التي يجب أن تستخدم لتحقيق هذا؟. على سبيل المثال: كيف تحدّد السلطة في هذا السياق؟

من المتصور أن التدخلات سوف تكوِّن منهجًا متكاملاً ومتسلسلاً، وتضم التفكير التأملي والتعبير. ويتجه التدخل التعليمي إلى أن يضم وظيفة المسهّل أو الميسِّر والأفراد الذين يعملون فرادى وفي جماعات، ومن المحتمل مع بعض الهياكل أو البناءات التنظيمية، مثل قادة فرق العمل والقائمين بالأعمال الكتابية؛ لذا، فإن من المناسب أن تحدث المناقشات والتقديمات والعروض.

التعلم السلوكي:

يتضمن التعلم السلوكي في هذا التدخل استخدام منتجات المعلومات مثل صفحات الإنترنت، والكتب والمقالات، لكي يصبح المتعلمون على ألفة بالهيكل المادي لمنتجات المعلومات. على سبيل المثال: للكتب صفحة

محتويات، وفصول، وعناوين أساسية، وعناوين فرعية، وأشكال، وجداول، وفهرس أو كشاف، وقائمة بالمراجع. أما صفحة الإنترنت فيمكن أن يكون لها عنوان URL، أو عنوان كبيانات وصفية للموقع metadata، وروابط، وتسهيلات أو مساعدات للبحث، وخريطة موقع، والمساعدات الملاحية المستخدمة في واجهات المستخدم، وأزرار وملامح أخرى للإبحار، ومساحة فارغة وتوازن ما بين النص والصور التي قد ترتبط أو لا ترتبط بميول المتعلم التعليمية. هذه الهياكل متشابهة في منتجات معلوماتية أخرى أو في تطبيقات أخرى، مجموعات الدوريات الإلكترونية مثل ScienceDirect.

التعلم المعرفي:

على أحد المستويات وفي ضوء تصنيف بلوم Bloom's taxonomy، على سبيل المثال يهتم المنهج المعرفي بتطبيق معايير التقييم من أجل تحليل المحتوى للحكم على الخصائص المميزة لإحدى أجزاء المعلومات. بعبارة أخرى: تطبيق التفكير النقدي لوصف المعلومات وتحليلها ونقدها، ومن ثم تأليفها وتركيبها؛ لإنهاء المهمة. هذه المخرجات من المحتمل أن تتضمن إنشاء جزء من المعلومات الجديدة، في صورة تقرير أو تقديم عرض للتواصل - مثلاً -، وقد تتضمن معرفة أصيلة جديدة في شكل عبارات وجمل إبداعية كما حددت في نموذج SOLO الذي بناه بيجزوكوليز (Biggs and collis 1982). الجدول رقم (٤/١). ويؤثر هذا التفكير في الإجراءات المتبعة المعلومات المقترنة بهذا النشاط، وقد تنعكس في أي مخرج مكتوبٍ أو شفهيٍّ أو مرئيٍّ.

التعلم البنائي:

من المنظور البنائي المعرفي فإن التركيز هنا يكون على الاستفادة وبناء قاعدة معرفية. ومن المنظور البنائي الاجتماعي يتميز التعليم بالقيمة النسبية التي توضع على أنواع معينة من المحتويات كالسلطة، ووثاقة الصلة بالموضوع، والثبات، والمدى، والحداثة، ... وهكذا. على سبيل المثال، في المجال التجاري، فإن المعلومات غالبًا ما ما تعتبر متقادمة وعديمة القيمة بعد ستة أشهر؛ ومن ثم فإن الشكل الأكثر تطرفاً في هذا يتمثل في بيئة التعامل التجاري حينما تعدّ المعلومات التي يكون عمرها أكثر من أربع ثوانٍ تاريخية (قديمة جداً). وعلى العكس من ذلك تقاس أهمية المعلومات الأكاديمية من خلال عملية مراجعة الزملاء، والتي يمكن أن يأخذ إعداد بحثها أكثر من سنتين إلى أن تدخل مرحلة النشر. ويتزامن مع هذا القواعد أو المعايير المقترنة بالسياق. على سبيل المثال: في المجال الأكاديمي نجد أن الإشارة إلى أفكار أفراد آخرين، وتفادي السرقة والاحتيال على حقوق التأليف والنشر plagiarism تعتبر أهدافًا مهمة للمتعلمين. لقد كان ينظر إلى وسائل التواصل الاجتماعي على أنها طرق فعالة لتسهيل الحوار المطلوب لتحقيق مستوى من التفكير العالي الذي ينشأ أو يتولد بواسطة المنهج البنائي الاجتماعي.

مستويات التعقيد:

يأتي المتعلمون إلى موقف التعلم وهم يتمتعون بمستويات مختلفة من الفهم حول طبيعة وهيكلة المحتوى. فإن كثيرًا من طلبة المرحلة الجامعية في

السنة الأولى لم يكونوا قادرين على التمييز بين فصل في كتاب إلكتروني، ومقالة في دورية إلكترونية. عندما يتقدم الطلبة، تصبح حالات التمييز أكثر دقة، لذلك فإن طلبة السنين الثانية والثالثة يبدؤون في فهم الفرق بين المقالات المحكمة والمقالات في مجال مهني محدد. أما طلاب الدراسات العليا فإنهم يحتاجون إلى أن يكونوا أكثر وعيًا بسلامة المنهج وتحليل البيانات بشكل علمي للبحث الذي سيذكر في المقال.

ومن منظور مهارات التفكير فإن المستوى الأدنى في الإنجاز يطلق على المتعلمين ذوي الخبرة الأقل في التفكير المستقل، والتعلم خلال العمل الذي يكون وصفياً، وليس تحليليًا أو نقديًا، مع درجة من عملية التأليف والتركيب فقط. ويجد المتعلمون صعوبة في هضم أو تطبيق ما تعلموه في المواقف التي يتعاملون معها، والمتعلقة بربط آراء الأفراد الآخرين بموضوع بحثهم. وعلى مستوى طلبة المرحلة الجامعية من المحتمل أن يكون تفكيرهم الأصيل منخفضًا بسبب النقص في معرفتهم. إن مستويات الإنجاز المتوسطة تتميز من خلال العناصر الوصفية التي توجد في المستوى الأدنى، بالإضافة إلى بعض أوجه التطبيق، والتحليل، والتأليف، والتركيب، ولكن لا يوجد دليل أو إثبات للجمل والعبارات الإبداعية، التي توجد عادة عندما يعمل المتعلمون في المستوى الأكثر ارتفاعًا. وتوصف المستويات الأعلى للإنجاز عندما يثبت المتعلمون إنهم يحققون المستويات الأدنى والمتوسطة، مع كميات لافتة ومهمة من التطبيق، والتحليل، والتأليف، والتركيب في عملهم. إنهم يستخدمون كثيرًا من الجمل والعبارات الإبداعية بما يبرهن على تمتعهم

بالمعرفة الجديدة أو قدرتهم على رؤية المعرفة القائمة بطريقة مبتكرة، ويكونون قادرين على تقييم ذلك أو انعكاسه بطريقة تأملية على عملية تعلمهم بطريقة ذات معنى.

طرق تقييم وتعلم المخرجات:

عند الحاجة لعمل اختيار جوهري عند تصميم طرق ووسائل التقييم: سواء ينفذ التقييم أحد الخبراء أو عن طريق الزملاء. لقد أظهر تقييم الزملاء أنه يؤدي إلى تعلم زميل - إلى - زميل، ويمكن أن يكون هذا التعلم أكثر عمقاً - جزئياً لأن القائم بالتقييم يجبر على أن يبين وجهة نظر في النشاط.

وينبغي أن تحدد مخرجات التعلم ما إذا كان الغرض (انظر القسم السابق) قد تحقق. على سبيل المثال، ينبغي على المتعلم:

- أن يكون على ألفة بشكل ومحتوى الأنواع المختلفة من المعلومات.
- أن يكون قادراً على استخدام هيكلة أو بناء المعلومات أو المحتوى للإبحار فيه بفاعلية
- أن يكون قادرًا على تحليل المحتوى وتقييمه بصورة نقدية.
- أن يكون قادرًا على اتخاذ أحكام متوازنة تتعلق بالمزايا النسبية لمصادر المعلومات، كلاً على حدة مستخدماً سلسلة من المعايير المشتقة من المحادثة أو الحوار أو من أدلة قائمة ذات علاقة بتقييم المعلومات أو من كليهما معًا.

- أن يكون قادرًا على إعادة تأليف المحتوى وتركيبه.
- أن يكون قادراً على اختيار ما هو ملائم من الآليات، والأدوات، والأشكال، ووسائل الإعلام؛ لتوصيل المعلومات بصورة فعالة.

أمثلة للتدخل Examples of interventions:

المثال (١) مع طلبة المرحلة الجامعية ـ تقييم المعلومات باستخدام التعلم التعاوني عبر الإنترنت

1 Example with undergraduates – evaluating information using online collaborative learning

يحدث هذا المثال كاملاً عبر الإنترنت، ويستلزم التعلم التعاوني عبر الإنترنت online collaborative learning (OCL). لقد تم تقديم التدخل إلى مجموعة من طلبة المرحلة الجامعية في سنتهم الأولى في علم الرياضة البدنية والتدريب كجزء من وحدة تعليمية تتناول مهارات الطلبة الدراسية تحت عنوان مهارات التعلم الفعال للمعلومات والاتصال Effective Learning Information and Communication Skills في كل أسبوع يحضر الطلبة ورشة عمل لمدة ٥٠ دقيقة. استخدمت المهام أو الواجبات منهجًا قائمًا على المشكلات مع سيناريو كان ينبغي على الطلبة أن يجدوا فيه معلومات لتقديم عرض تخيلي أو وهمي إلى طلبة المستوى (A). كان من المتوقع أن يجد الطلبة ستة من مصادر المعلومات عالية الجودة ـ كتابين، ومقالتين، وصفحتين من الإنترنت وتقديم تقييم قصير عن كل وعاء. وفيما يلي مستخرج من كتيب المهام الدراسية:

طلب إليك المعلم المحلي لمادة الرياضة البدنية أن تتحدث حول العنف في مباريات كرة القدم، أو ما يعرف بـ (شغب الملاعب أو العنف في الملاعب football hooliganism/stadium violence) إلى طلبة الرياضة البدنية المستوى A. من فضلك قدِّمْ أو اعرض لجمهورك اثنين من مواقع الإنترنت بجانب عرض قائمة بالقراءات لتساعدهم على عمل المزيد من القراءة حول الموضوع.

في الأسبوع السابق حضر الطلبة جلسة (وجه - إلى - وجه) لإيجاد المعلومات باستخدام المصادر الإلكترونية. استغرق نشاط التعلم التعاوني عبر الإنترنت OCL خمسة أسابيع كاملة، مع أربعة أسابيع خصصت لتقييم مصادر المعلومات، وأسبوع واحد لكتابة مراجعها. تم تقسيم تقييم معلومات النشاط الذي تم عبر التعلم التعاوني عبر الإنترنت OCL إلى مهمتين فرعيتين، وكانت تأخذ كل منهما تقريباً ٢٥ دقيقة للانتهاء منها.

في النشاط الأول صدرت تعليمات إلى الطلبة بأن يسجلوا دخولهم إلى نظام التعلم عن بعد Blackboard عبر الإنترنت الشكل رقم (١١/١) وإكمال النشاط جوهريًا، كان المتوقع أن يبتكر الطلبة معايير تقييمهم الذاتية مع الأخذ بعين الاعتبار السؤال المطروح، وقراءة صفحة من الإنترنت ونشر الرد المناسب عبر لوحة المناقشة في نظام التعليم عن بعد Blackboard، ثم يحددون المعايير التي كانوا سوف يستخدموها. إن الجميل في هذا التمرين يتمثل في حقيقة أن المعلم لم يعطِ "الإجابة" للطلبة، ولكنهم اكتشفوها بأنفسهم عن طريق قراءة مصدر كصفحة الإنترنت حول تقييم المعلومات (نشاط حسي). حينئذ استخرجوا ما قد اعتبروه وثيق الصلة بموضوعهم من المعلومات المعطاة (يتضمن النشاط المعرفي إدراك النص وفهمه، والعملية

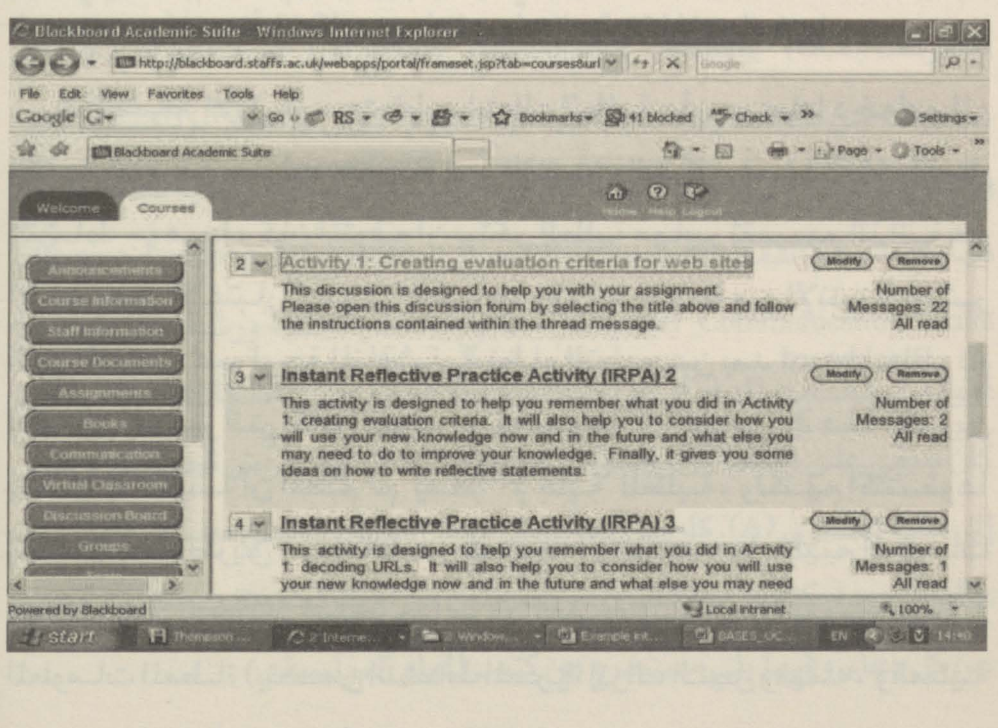
البنائية للطلاب، والذي يعني أن الطلبة عند تقرير معايير تقييمهم الذاتية، فإنهم ينشئون المعنى الخاص بهم قبل نشرهم لما قد اعتبروه وثيق الصلة بموضوع لوحة المناقشة، وخلال المناقشة عبر الإنترنت مكنهم من ابتكار مجموعة من المعايير. (هذا نشاط متأصل جذرياً يتناول التفاوض حول المعنى، حيث يشارك الطلبة معرفتهم الجديدة في مجتمع الممارسة حديث النشأة).

الشكل رقم (١/١١) منتدى لوحة المناقشة

عبر الإنترنت – لوحة مناقشة الجناح الأكاديمي

النشاط (١) : انشئ معايير تقييم لمواقع الإنترنت

صممت هذه المناقشة للمساعدة على أداء مهامك الدراسية. من فضلك افتح هذا المنتدى النقاشي باختيار العنوان في الأعلى واتبع التعليمات التي تحتوى عليها الرسالة المرتبطة.



موضوع للمناقشة، بالإضافة إلى عبارة الطالب "المصنفة" وتعليمات للطلاب لإنهاء النشاط

Thread of discussion plus student statement ‘seed’ and instructions to students to complete the activity:

لقد أعطت التعليمات للنشاط دعامته المطلوبة، ووفر ملخص المدرس فهماً لمعنى الملكية والمشاركة التي دعمت التعلم لما وراء المعرفة والتفكير التأملي. ونعرض فيما يلي كل مرحلة من مراحل النشاط مع أمثلة الطلبة.

إن الموضوع، والتصنيف، ومشاركات الطالب (الاستجابة)، وملخص المعلم نوضحها فيما يلي بالضبط، كما ظهرت على لوحة المناقشة الخاصة بنظام التعلم عن بعد Blackboard.

الترابط والنصوص المصنفة Thread and seed text:

بالنسبة للملف الخاص بالمهمة المكلف بها الطالب (القسم E)، فإنك في حاجة إلى توفير صفحات أو مواقع من الإنترنت، وأن تعطي الأسباب (تعرف أيضاً بمعايير التقييم)؛ لماذا تعتقد أنها جيدة؟

علقت إحدى الطالبات خلال العام السابق على هذا النشاط بأنه "ينبغي دائماً التأكد من أن صفحة الويب يمكن الاعتماد عليها قبل استخدام أية معلومات موجودة فيها". لذلك، كيف ستقرر ما الذي يجعل صفحة الويب موثوقًا بها، وأنها ذات جودة جيدة؟

للاكتشاف والتأكد اتبع التعليمات التالية من ١-٩:

١- انظر مثلاً هذا الموقع:

http://news.bbc.co.uk/hi/english/static/in_depth/programmes/2002/hooligans/.

٢- قيِّم هذا الموقع مستخدمًا مجموعة من المعايير التفصيلية. اذهب إلى هذا الصفحة للمساعدة:

http://www.libberkeley.edu./TeachingLib/Guide/Internet/Evaluation.html.

٣- اقرأها بدقة، ودوِّن بعض الملاحظات.

٤- عندما تنتهي من قراءة هذا المصدر ارجع إلى رسالتنا الأصلية.

٥- اختر زر الرد أو الاستجابة.

٦- اذكر بإيجاز ماهية صفحة الويب، وألصقه بالعنوان.

٧- دوّن كيف ستقيّم صفحة الويب هذه.

٨- اكتب جملة موجزة حول موقع الويب تحت كل سؤال، كما هو مقترح في موقع Berkeley للمساعدة.

٩- اختر زر الإرسال submit؛ لكي تلصق أو تنشر ردك.

أمثلة من ملصقات أو ردود الطلبة Examples of student postings

مثال (١):

الموقع:

http://news.bbc.co.uk/hi/english/static/in_depth/programmes/2002/hooligans/

صفحة الويب هي قناة البي بي سي BBC عبارة عن [sic] . صفحة أخبار مع روابط إلى المقابلات والتقارير مع المشاغبين في ملاعب كرة القدم.

يمكنك تقييم صفحة الويب بفحص صفحات أخرى تعالج الموضوع نفسه ثم أجْرِ المقارنة. تستطيع أيضًا أن تطَّلع على الصفحة لترى كم هي وثيقة الصلة بالمعلومات التي تهمك وتبحث عنها.

- **ما الذي يمكن أن يخبرك به عنوان الموقع الـ URL ؟** إنه يحيطك علمًا بأنه من مصدر مشهور وموثوق به، BBC. إنه أيضًا يعطيك التاريخ ومادة الموضوع. إنه يخبرك أيضًا أنه ليس صفحة شخصية.
- **هل المصادر موثقة عن طريق تذييل كحاشية (أو هامش) أو روابط؟** نعم، إنها كذلك. يوجد روابط بالتقارير أو المقابلات.
- **هل يضيف كل ما سبق قيمة؟** إن [Sic] يبدو أنه موقع ويب مناسب، ويحتوي على كل المعلومات ذات الصلة بالموضوع. إنه مدعم جيداً ويربطك بمقابلات ذات مصداقية.

المثال (٢):

الموقع:

http://news.bbc.bbc.co.uk.hi.english/static/in_depth/programmes/2002/hooligans.

تلقي صفحة الويب الضوء على مقابلات وتقارير عن الشغب في مباريات كرة القدم مع الروابط التي تعمق النظرة إلى المقالات.

يمكنك أن تقيم صفحة الويب من خلال دراسة صفحات الويب الأخرى التي تتناول الشغب في كرة القدم ومقارنتها بها لترى كيف أنشئت، وكيف حصلت على معلوماتها. كما يمكنك أيضاً أن تدرس مدى صلة المعلومات بالموضوع في صفحة الويب.

- **ما الذي يمكن أن يخبرك به عنوان الـ URL ؟** إنه يحيطك علمًا أنه من مصدر مشهور وموثوق به، ويمكن أن يكون سهل الاستخدام. إنه أيضًا يخبرك بالتاريخ الذي يحدث فيه البرنامج مع إحاطتك علماً بمدى قدم المعلومات.
- **هل الصفحة مؤرخة ؟** نعم داخل عنوان الموقع URL.

المثال (٣):

عندما تنظر إلى موقع الويب فإن من المهم أن تراجع المؤلف أو من الذي أنشأه. يمكنك أن تتفحص ما إذا كان هذا الموقع حكوميًا من خلال مراجعة عنوان الإنترنت الـ URL. بعض مواقع الإنترنت تقول عناوينها الرئيسة "خلفية" أو "من أنا [sic] ؟" يمكّن ويساعد هذا أي شخص للبحث عن الموثوقية".

المثال (٤):

سوف أقيّم صفحة الويب من خلال النظر في عنوان صفحة الويب الـ URL، وأرى ما إذا كان [sic] مثلاً مصدرًا حكوميًا، والذي يعني أن المصدر موثوق

به. يمكنك أيضاً النظر إلى المؤلف ومعرفة مدى ما إذا كان يتمتع بخلفية ذات موثوقية جيدة، ويجب أيضاً أن تكون قادراً على الحصول على أية روابط، ومصادر أخرى ذات صلة. أخيراً افحص آخر تاريخ تم لتحديث صفحة الويب، وخاصة إذا ما كانت تتضمن إحصاءات.

نصوص لملخص المدرس، والتي تعرض معاً تعليقات بارزة داخل النشاط:

كان عملاً جيداً من كل الذين ساهموا! لقد حددتم بعض معايير التقييم الممتازة. لقد لخّص جيمي وجيوف Jamie and Geoff عملكم فيما يلي:

الملخص SUMMARY:

ذكر وودي Woody بأنه سوف يقيم موقع الويب من خلال إعطائه " نظرة شاملة وسريعة".

يوافق جيمي وجيوف Jamie and Geoff ويقترحان خمسة عناوين رئيسة لتنظيم هذه " النظرة الشاملة السريعة". لقد وضعنا أيضًا بعض من توصياتكم تحت كل من هذه العناوين الرئيسة.

السلطة Authority:

يفترض جون John " أن من المهم أن تراجع المؤلف، أو أيًّا من كان الذي أنشأ الموقع". ذكر جورج George أنك تستطيع أن تفعل هذا أيضاً عن طريق اكتشاف " ما إذا كان له خلفية موثوق بها جيدة ". أشارت أوزي Ozzy إلى أن المؤلف يمكن أن يكون شركة كبيرة مثل مايكروسوفت Microsoft. ويجادل

جيمي وجيوف Jamie and Geoff ويؤكدان بأن حجم الشركة أو المنظمة لا يضمن بالضرورة خلوّ المعلومات من التحيز. اسأل نفسك: " لماذا المعلومات هناك؟ أخيراً ذكر رينجو Ringo أنه عند فحص الصفحات الشخصية، "افحص سمعتهم وماذا درسوا وبحثوا".

التحديث Currency:

أشار باول Paul إلى أننا نحتاج إلى أن نكون قادرين على اكتشاف إلى أي مدى المعلومات قديمة، واقترح جورج George أننا نفحص آخر مرة تم فيها تحديث صفحة الويب، وخاصة عند استخدام الإحصاءات.

الصلة الوثيقة بالموضوع Relevance:

اقترحت ساندي Sandy ما يلي: إنك عندما تطلع على صفحة الويب فإنك تحتاج إلى " أن تفحص بدقة وترى ما إذا كانت تلك المعلومات وثيقة الصلة بالموضوع الذي تدرسه ".

الموثوقية Reliability:

نصحت جودي Jody بأنه "يمكنك أن تقيم صفحة الويب من خلال دراسة صفحات أخرى تتناول الموضوع، وتقارن".

حدد جورج George أيضًا أن الروابط الصالحة التي تعمل تعتبر مؤشرًا جيدًا للموثوقية. وكان دانييل Daniel يرى أنك يجب أن تكون قادراً على أن تجد "مصادر أخرى مستخدمة" في كتابة صفحة الويب.

أشار كل من ساندي وجورج وليمي ومادي وأوزي ورينجو Sandy, George, Lemmy, MaddyandRingo إلى أهمية عنوان الموقع الـ URL في وضع خطة تحدد أصل صفحة الويب وموثوقيتها.

ذكر رينجو Ringo أن الطريقة الجيدة للحكم على صفحة الويب يمكن إجراؤها عن طريق "فحص عنوان الموقع الـ URL ، وأن ترى ما إذا كانت، على سبيل المثال، مصدرًا حكوميًا".

أوزي أشارت Ozzy إلى أنه يمكن أن تحصل على أمارات أو علامات من عنوان الموقع الـ URL لترى ما إذا كان "الموقع شخصيًا (ومن ثم) قد لا تكون المعلومات مصدراً موثوقاً بها".

يوافق جيمي وجيوف Jamie و Geoff مع رينجو وأوزي Ozzy, Ringo بخصوص عناوين المواقع الـ URLs ، ولكنهم يؤكدون أننا نحتاج إلى أن نكون أكثر نظامية أو انتظامًا في الطريقة التي نحلل بها هياكل الـ URL.

المهمة أو الواجب: لممارسة تحليل أحد عناوين مواقع الـ URL عبر اتباع التعليمات التالية من ١-٥:

١) فيما يلي مثال لعنوان web :

http://www.le.ac.uk/footballresearch/resources/factsheets/fs1.html.

٢) أقرأ مصدر المعلومات "التالي" عند تحليل مواقع الإنترنت URLs لتجزئة عنوان العينة إلى مكوناته:

http://www.vts.intute.ac.uk/detective/urlclues.html.

٣) أجْرِ عملية التجزئة واعرضْ إجابتك بالرد على هذه الرسالة.

٤) إذا كان لديك وقت افحص إجابات زملائك السابقين.

٥) ناقش إجاباتهم عن طريق الرد عليهم.

أعطى ملخص المعلم الشعور بالملكية لدى الطلبة، عندما جعل مخرجاتهم من حالات اللصق التي تمثل كتلة المحتوى. كانت إسهاماتهم تنسب إلى أشخاصهم، وكانت تعليقات المعلم تنسج في داخلها لكي توفر سردًا قصصيًا مستمرًا ومنطقيًا. لقد وفر أيضاً ما نطلق عليه قنطرة أو جسرًا تأمليًا بين الأسبوع (أ) والأسبوع (ب)، ... إلخ، مع استمرارية التعلم؛ إذ عند قراءة الملخص يكون هذا دافعاً لهم لتذكر ما قد حدث الأسبوع السابق. لقد كانت المهمة أو الواجب متكرراً من خلال التركيز على عناوين مواقع URLs، التي مكنت المعلمين من تيسير سبل اكتشاف هذا الموضوع أو هذا الأمر بمزيد من التفاصيل. ومن ثم، فإن التكرار يكون متكاملاً ومتسلسلاً. وكان يمكننا أن نختار عدداً من الميادين للتكرار استناداً إلى مساهمات الطلبة مثل أي حالة من معايير التقييمات الأربعة التي ذكرت في ملخص المعلم. ومع ذلك وفر التعليق حول عناوين مواقع الـ URL الفرصة لقيادة الطلبة إلى موقع اكتشاف الإنترنت، والتي شعرنا بأنها أعطت الطلبة فرصة عظيمة لينقلوا تعلمهم بصورة أكثر عمقاً.

أخيراً، فإن الأمر المهم الذي ينبغي ملاحظته هنا يتمثل في أن هذه الأنشطة كانت ذات مستوى عال في المشاركة، وفي المعرفة، وتضمنت التعلم

عن طريق الفعل، حيث كان المتعلم يقرأ، ويدرك، يطبق، ويحلل، ويؤلف المعرفة ويركّبها؛ لكي يكون مساهماً. لقد أشارت تغذية الطلاب الراجعة إلى أن الطلبة وجدوا هذه الأنشطة ممتعة، محفزة، ومكافئة. كذلك أظهرت البيانات من الاختبارات التشخيصية والتقييمية أن الطلبة الذين تعرضوا إلى OCL جاء أداؤهم أفضل بصورة لافتة من أولئك الذين لم يعيشوا خبرة التدخل نفسها (Walton, 2009).

المثال (٢): مع طلبة المرحلة الجامعية - تقييم المعلومات باستخدام التعلم المزدوج

قُدِّم هذا التدخل جزءًا من درس اختياري لتنمية مهارات طلبة معلومات السنة الأولى. لقد تضمن ورشة عمل وجه - إلى - وجه، مع إمكانية التعامل مع نظام التعلم عن بعد أو التعلم الإلكتروني من خلال نظام لوحة المناقشة، وتطبيقياً لجلسة التعلم المزدوج. ومع ذلك، يمكن تقديم هذا التدخل دون اللجوء إلى أي تكنولوجيا عند الضرورة. وتلخيصاً لذلك، يعدُّ المدرس المشهد في إيجاز شديد؛ ثم يطلب إلى الطلبة أن يسجلوا دخولهم إلى نظام التعلم الإلكتروني، وأن يدونوا على لوحة المناقشة في النظام ما يبحثون عنه عندما يحكمون على أهمية موقع إنترنت وقيمته للاستفادة منه في مهامهم الدراسية. ثم يحضرون بعد ذلك محاضرة متناهية الصغر، ويقومون بعمل جماعي، بعدها يعودون إلى نظام Blackboard ويدونون ما سيبحثون عنه في صفحة الويب في ضوء المناقشات. أخيرًا طلب إلى المتعلمين أن يشاركوا

المجموعة شيئًا واحدًا مما قد تعلموه في الجلسة. لقد سمحنا بـ (٧٠) دقيقة إجمالاً، وقتًا نظريًا للمناقشة، ولكنها ستكون مجديةً أكثر إذا ما جدولت بحيث تمتد جلسة المناقشة إلى ساعتين.

يستخدم هذه التدخل علم أصول التدريس القائم على تقنية طرح الأسئلة، حيث يجب على الطلبة أن ينخرطوا في الحال في الموضوع، وأن يثبتوا أولاً معرفتهم السابقة. ينشئ هذا عمليًا مناخًا للمشاركة حيث يكون الطلبة أكثر استعداداً لطرح الأسئلة، والأكثر أهمية المساهمة بطبيعتها الجوهرية. هذه الجلسة أولاً وأخيراً معرفية، بمعنى أنه على الطلبة أن يفكروا بما يعرفونه ويسجلونه. إنه نشاط حسي حيث يستخدم الطلبة التعلم السمعي والبصري في أثناء المحاضرة متناهية الصغر. المهمة (٢) بنائية، بمعنى أن الطلبة يأخذون المعلومات التي قد حصلوا عليها ويعملون معاً عبر المجموعة، ويتفقون على ما تعنيه هذه المعلومات. أخيرًا، إنها معرفية حيث الطلبة يؤلفون ويركبون المعرفة الجديدة إلى عملية لصق أو ردّ ثانيةً للوحة المناقشة.

يعطي هذا الفرصة للطلبة ليروا بطريقة مباشرة جداً كيف تغيرت معرفتهم، لتصبح أكثر تفصيلاً، وعملياً أكثر نقداً خلال حضورهم ورشة العمل. وباستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني VLE مثل نظام Blackboard حيث يلصق أو يضع أو ينشر الطلبة إجاباتهم " قبل " و " بعد "، ويتم

الاحتفـاظ بسـجل، والـذي يمكـن أن يعـاود المـدرس أو الطلبـة زيارتـه في المستقبل. ويوضح الشكل (٢،١١) كيف رتب وبنى المدرس هيكل الجلسة وماذا وماذا غطى من موضوعات؟.

الشكل رقم (٢/١١) مقدمة لتقييم المعلومات Introduction to evaluating information

خطة اليوم

- مقدمة– تجهيز المشهد
- المهمة (١): كيف تقيّم المعلومات؟
- محاضرة متناهية الصغر حول تقييم المعلومات بفاعلية
- المهمة (٢): إعادة تقييم منهجك في تقييم المعلومات:
  - نقاش جماعي.
  - نشاط فردي.
- جلسة عامة.

التقديم: إعداد المشهد. (ملاحظات) (١٠ دقائق):

هـذه رؤيـة شـاملة مـوجزة جـداً دون السـماح للطلبـة بكـثير مـن الشـرود الذهني؛ لأننا نريدهم أن يكوّنوا أفكارهم الذاتية عن هذا الموضوع !

هذه ملاحظاتنا حول المقدمة:

التقييم: يعني الآتي: قيمة، تقييم، وزن، حكم، استحقاق أو جودة، يقيم.

إن تقييـم المعلومـات -في رأيـي- يمثـل واحـدة مـن مهـارات محـو الأميـة المعلوماتية الأكثر أهمية.

إن تطبيقات عدم القدرة على تقييم المعلومات بصورة صحيحة، قد تكون بما يلي:

- استخدام معلومات ذات جودة منخفضة تنتهي إلى حصولك على درجة منخفضة أكثر مما لو كنت حريصاً على فحص مصادر معلوماتك بعناية شديدة.
- تهديد الحياة بالتأكيد في بعض المهن، كما هي الحال في نظام الصحة الوطني البريطاني (NHS).
- مناقشات الاقتصاد؛ مع فهم تداعيات الإقراض القائم على الرهن العقاري بصورة ضعيفة والمخاطر المقترنة بالإسراف في الإقراض أدى إلى أزمة المصارف، وتضاعف الخطر بوجود المعلومات السيئة أو الخاطئة، والتي بدورها أسيء فهمها من قبل الجمهور، مما أدى إلى الذعر وازدياد الموقف سوءًا!

المهمة (١): كيف تقيم المعلومات؟ (١٥ دقيقة)

لقد تم تقديم هذا إلى الطلبة شفهياً، وإلى حد ما بالطريقة التالية:

هذا تمرين فردي، ولكي تحقق أقصى فائدة منه، من فضلك لا تناقش هذه المهمة مع زملائك الآن. ارجع بذهنك إلى الوراء وخاصة إلى مهمتك الأكثر حداثة. تخيل أنك تحاول أن تجد بعض المعلومات على الويب لتدعيم

عملك. من المحتمل أنك سوف تستخدم بحث جوجل (أو أي طريقة)، وحاول الوصول إلى صفحة ويب التي تعتقد أنها صحيحة فقط للمهمة أو الواجب.

لذلك، كيف قررت أن صفحة الويب صحيحة للمهمة؟ ما الذي تبحث عنه، وما الموضوعات أو القضايا التي تهتم بها؟

افعل الآتي :

١- سجل أو ضع قائمة بكل أفكارك على الورق.

٢- ادخل إلى نظام Blackboard.

٣- اذهب إلى لوحة المناقشة.

٤- اذهب إلى منتدى تقييم المعلومات.

٥- اجب على الردود "ضع أفكارك هنا".

٦- اترك حاسبك الشخصي مفتوحًا وعد إلى مقعدك.

محاضرة متناهية الصغر حول تقييم المعلومات بصورة فعالة (١٥ دقيقة)

استمر المدرس في حديثه حول تقييم المعلومات مستخدمًا منهج طرح الأسئلة كما توضحه الأشكال (٣/١١) و (٤/١١). فالشكل رقم (٣/١١) يعرض الطريقة الحاسمة والتحليلية التي يجب أن يتناول الطلبة من خلالها تقييمهم.

بالطبع هذا مثالي! فالتركيز على معايير فردية يصورها الشكل رقم (٤/١١).

الشكل رقم (٣/١١) مناهج تقييم المعلومات

ماذا يجب أن يكون عليه منهجنا....؟

حدد وطبق المعايير لتقييم المعلومات:

- **افحص وقارن، بطريقة حاسمة، المعلومات من مصادر متنوعة.**
- **حلل هيكل ومنطق تدعيم الحجج أو الطرق أو المناهج.**
- **إدراك وتشكيك وطرح أسئلة حول التحامل أو التحيز، والخداع أو المناورة.**
- **تعرف إلى السياق الثقافي، المادي، أو أخرى التي أنشئت في إطارها المعلومات وأفهم تأثير السياق على تفسير المعلومات.**
- **أدركُ وأفهمُ تحيزنا والسياق الثقافي.**

الشكل رقم (٤/١١) معايير لتقييم المعلومات

ما المعايير التي يجب أن نستخدمها؟

- **السياق الأكاديمي**
  - **السلطة (مثلاً منظمات حكومية.gov، تعليمية.edu، محاسبية.ac، عسكرية .mil، مؤلف مشاركco author)**
  - **الوقت (كيفية التحديث، متى نشر، الفترة).**
  - **التغطية / وثاقة الصلة (جغرافية، موضوع، مساهمة المعلومات، أولي/ثانوي).**
  - **الدقة (الأخطاء، تأييد).**
  - **الجمهور (العمر، متخصص، عام، مستوى).**
  - **الشكل/ الأسلوب (منطقياً منظم، القابلية للقراءة)**
  - **التوثيق/ الموثوقية (تفسيرات وشرح الأصل، السير الذاتية).**
  - **وجهة النظر (الرأي، الموضوعية، المحتوى الانفعالي، التحيز).**

تحولت المحاضرة متناهية الصغر حينئذ إلى تقرير CIBER (UCL,2008)، كما في الشكل رقم (٥/١١)، وبعد ذلك بحثنا الخاص بنا الشكل رقم (٦/١١) لفحص حقيقة مناهج الطلبة التي استخدموها لتقييم المعلومات.

إن المصطلحات الفنية المستخدمة لوصف أنماط المتعلم مشروحة في الشكل رقم (٦/١١). والأشكال من (٧/١١ ـ ١٠/١١) تعطي أمثلة للتعليقات حول البحث، بحيث إن أي شخص في هذه الفئات قد يتخذها أو ينتهجها.

الشكل رقم (٥/١١) ماذا يفعل الأفراد عندما يبحثون عن المعلومات (بالاعتماد على معلومات من UCL, ٢٠٠٨)

ماذا يفعل الأفراد بالفعل.... ؟
لا يعطي المستخدمون "كثيرًا من الاهتمام لمحتوى الوثيقة ".
" تشير سرعة الشباب في البحث في الإنترنت إلى أن القليل من الوقت يبذل في تقييم المعلومات المسترجعة من حيث وثاقة الصلة، والدقة، أو السلطة....".
" يعتقد كثير من الشباب والمراهقين أنه إذا كان الموقع مفهرسًا وموجودًا في محرك البحث ياهو Yahoo على سبيل المثال فإنه حينئذ يكون جديراً بالثقة.

الشكل رقم (٦/١١) أنواع مختلفة من المتعلمين

خبرات المستخدم: أمثلة من البحث (تقييم صفحات الإنترنت)
عدم المعرفة أو التأكد من المعلومات Information agnostic :دون وعي، أو دون اهتمام بخصوص الحاجة إلى التقييم – نُسَخ ولصق لكميات ضخمة دون مراجعة مدى جودتها.
المبتدئ في مجال المعلومات: يدرك أهمية الحاجة إلى تقييم جودة المعلومات، ولكنه يراها إما سوداء أو بيضاء، صحيحة أو خاطئة أو مصطلحات (إما / أو).

- الناقد للمعلومات: يعي أنه ليست ببساطة سوداء أو بيضاء، يحتاج إلى نقد كل مصدر طبقاً لمزاياه وخصائصه. يتحدث عن التوازن، والوزن، ويستخدم سلسلة من المعايير.
- المتشكك في المعلومات: يستطيع أن يتحدث عن الطبيعة والقيمة النسبية لمعايير التقييم في كيان معين، ويستطيع أن يحدد إلى أي درجة تكون المعلومات متحيزة إلى حد ما.

الشكل رقم (٧/١١) التعليقات التي قد يراها الشخص غير المتأكد من المعلومات حيال عملية البحث

تعليقات غير المتأكد من المعلومات
أنا حقيقة لا أعرف ما هي أنواع الأشياء التي يجب أن تبحث عنها عندما تفحص وتبحث في مواقع الإنترنت.
في الحقيقة عندما تزور موقع إنترنت لأول مرة، فإنك لا تقرأ كل المعلومات.
(من قبل) لم أكن أعرف ما كانت تعني هذه الأشياء التي تأتي في آخر عناوين مواقع الإنترنت مثل (ac.) أو مختصر منظمة (org.).

الشكل رقم (٨/١١) التعليقات التي قد يراها المبتدئ في مجال المعلومات حول عملية البحث

المبتدئ في مجال المعلومات
إنني أفحص المراجع. في المستقبل سوف أنظر وأري ما إذا كانت من شركة كبيرة، حيث من المحتمل جداً أن تكون حقيقة.
أنك لا تريد أن تكتب مادة في مهمتك أو في الواجب لا تكون واقعية.
إنك لا تستطيع أن تدرك عدد مواقع الإنترنت التي من الممكن أن تكون زائفة.

الشكل رقم (٩/١١) التعليقات التي قد يراها الناقد للمعلومات حول عملية البحث

الناقد للمعلومات
✚ أنك تستطيع أن تحب أو تحكم على مواقع الإنترنت طبقاً لقوامها ومكانتها. وبشكل أساسي مدى الموثوقية التي تمثلها هذه المعلومات، وإذا ما كانت تستحق أن تكون أو تضمن جزء من مقالك أو مهمتك أو واجبك. إنني أبحث الآن للتأكد من أين جاءت.
✚ لقد بحثت في صفحات جامعات أخرى، إن من المناسب النظر اليها بشكل دائم. ومن الواضح أن الناس يحبون موقع الـ BBC؛ لذلك، إذا نظرت إلى واحدة بشكل عشوائي فإني حقيقة أميل إلى أنظر إليها مرة أخرى.
✚ عندما تفحص أحد مواقع الإنترنت، من المهم جداً أن تتأكد من المؤلف، أو من الذي أنشأه. إنك تستطيع أن تتأكد فيما إذا كان الموقع حكوميًا من غيره عندما تنظر إلى عنوان الموقع. إن لبعض المواقع عناوين أساسية في صفحتها مثل "خلفية"، أو "من أكون !؟ ". وكل هذه الأشياء تمكن الشخص من التأكد من مدى موثوقية الموقع من عدمه.

الشكل رقم (١٠/١١) التعليقات التي قد يراها المتشكك في المعلومات حول عملية البحث

المتشكك في المعلومات Information sceptic
✚ بعضها أساساً مهم مثل الموثوقية، ووثاقة الصلة بالموضوع، ولذا فمن الواضح إذا كنت ستعتمد على بعض المراجع وتريد ذكرها في الواجب أو المهمة أو في أحد المقالات فإنك تحتاج إلى أن تتأكد من مدى موثوقيته.
✚ الحداثة مثلها في ذلك مثل الصدق تحتاج إلى أن تكون حديثة بالفعل، فالآراء والأشياء تتغير بشكل مستمر. لقد اعتقد الناس قديماً أن الأرض مسطحة، ولكن الأشياء تغيرت وتحدثت.
✚ إنها يمكن أن تكتب بواسطة الحكومة أو FA أو أي شيء آخر، ويمكن أن تصنع نقطة أو نقاشًا جيدًا لموقف ما، ولكن يمكن أن يكون لديك طالب جامعي في السنة الثالثة لديه وجهة نظر بالجودة ووثاقة الموضوع نفسها.

سأل المدرس الطلبة كنشاط تفاعلي سريع جدًا: أين تضعون أنفسكم أو تجدونها في هذه المستويات الأربعة من قضية تمييز المعلومات. من خبرتنا، وجدنا أن الطلبة في الصف الدراسي غالباً ما يضعون أنفسهم بين المبتدئ والناقد (هذه منقولة من عبارات الطلبة كما جاءت في المهمة رقم (١) المعروضة فيما يلي). لذلك مكّن هذا النشاط السريع المدرس من العمل على انخراط الطلبة في التفكير التأملي حول معرفتهم الجارية واكتشاف كم يشعرون بالثقة حول هذه المهارة خاصة.

بعد ذلك فحص المعلم ونظر إلى تقييم المعلومات باستخدام عدد من الاستعارات المجازية لتوضيح النقطة بصورة أعمق (الأشكال ١١/١١، ١١/١٢).

الشكل رقم (١١/١١) يأخذ ببساطة "منجم التنقيب عن المعلومات" إلى عمق أبعد قليلاً لإعطاء تصور مرئي للأفكار العامة.

الشكل رقم (١١/١٢) يستخدم استعارة أخرى أكثر غموضاً لتوضيح الحاجة إلى تقييم المعلومات. الغرض من الأشكال (١١/١١)، (١١/١٢) هو انخراط الطلبة الذين يتعلمون من خلال الرؤية واختبار مدى وطبيعة رؤيتهم القائمة.

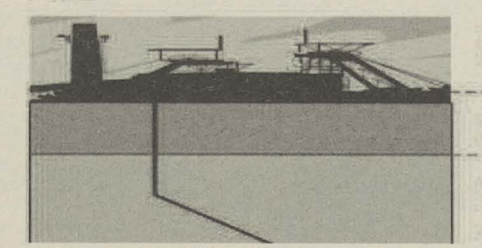
الشكل رقم (١١/١٣) يوضح كيف يمكن نشر المعرفة الجديدة بطريقة مباشرة في عدد من مصادر المعلومات المختلفة.

استخدام الاستعارة المجازية " ملصقات الأغذية food labeling" كما في الشكل رقم (١١/١٤) تضرب على وتر حساس لدى الطلبة من السنة الأولى الجامعية، وحتى طلبة الدراسات العليا؛ فلقد كانت هناك استجابة فورية لهذا، حيث وجدها الطلبة جذابة.

الشكل رقم (١١/١١) التنقيب عن المعلومات The mine of information

بعض طرق التفكير عن أهمية عملية تقييم المعلومات (موقع انترنت web)	
تقييم المعلومات مهم (web) – ثلاثة مستويات	**منجم معلومات الإنترنت**
سطح صفحة الويب فقط عن أي شيء	**المستوى الأول**
أكثر تعمقًا في صفحة الويب، صفحات الويب الحكومية، صفحات الويب الجامعية مثل NGO2، وأخرى.	**المستوى الثاني**
الجزء المهم – (خط التماس الغني (جودة المواد والأفكار) محتوى وشذرات من محتوى محكم، مصدر موثق أو مفتوح للدوريات الإلكترونية، وكتب إلكترونية.	**المستوى الثالث**

Some ways of thinking about why
evaluating information is important (we

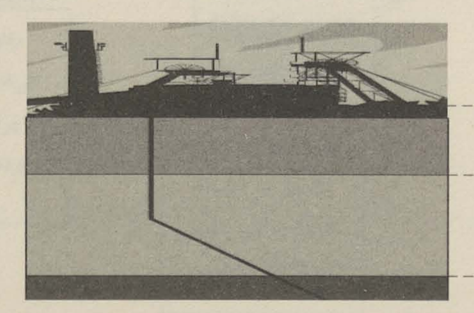


The internet mine of information

Surface web just about anything

Deeper web, governme pages, university web p etc.

Some ways of thinking about why
evaluating information is important (web



The internet mine of information

Surface web just about anything

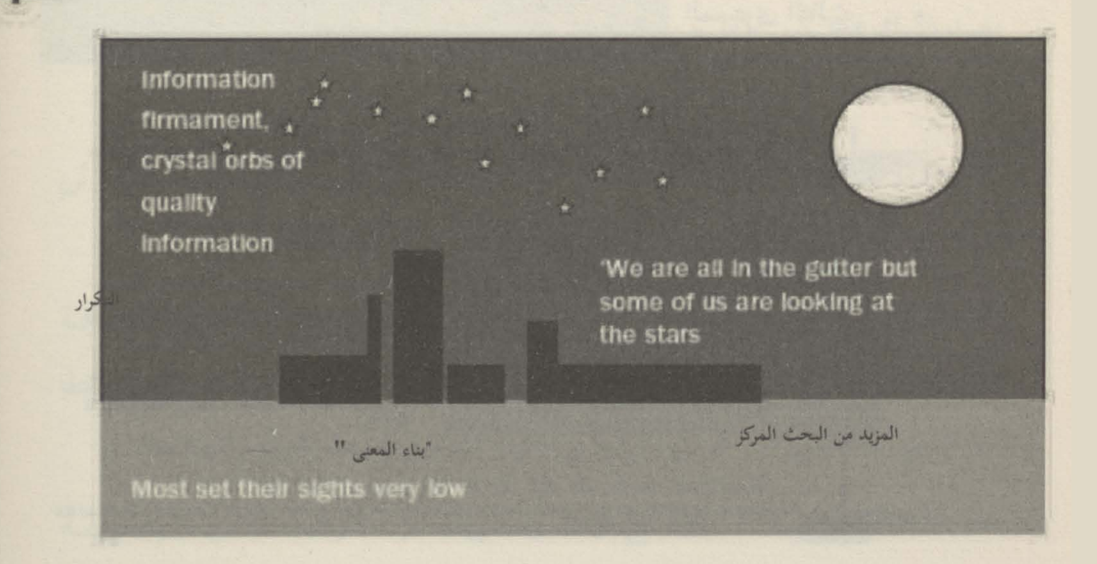
Deeper web, governmen pages, university web pa etc.

الشكل رقم (١٢/١١) المعلومات كطريقة أخرى للتفكير

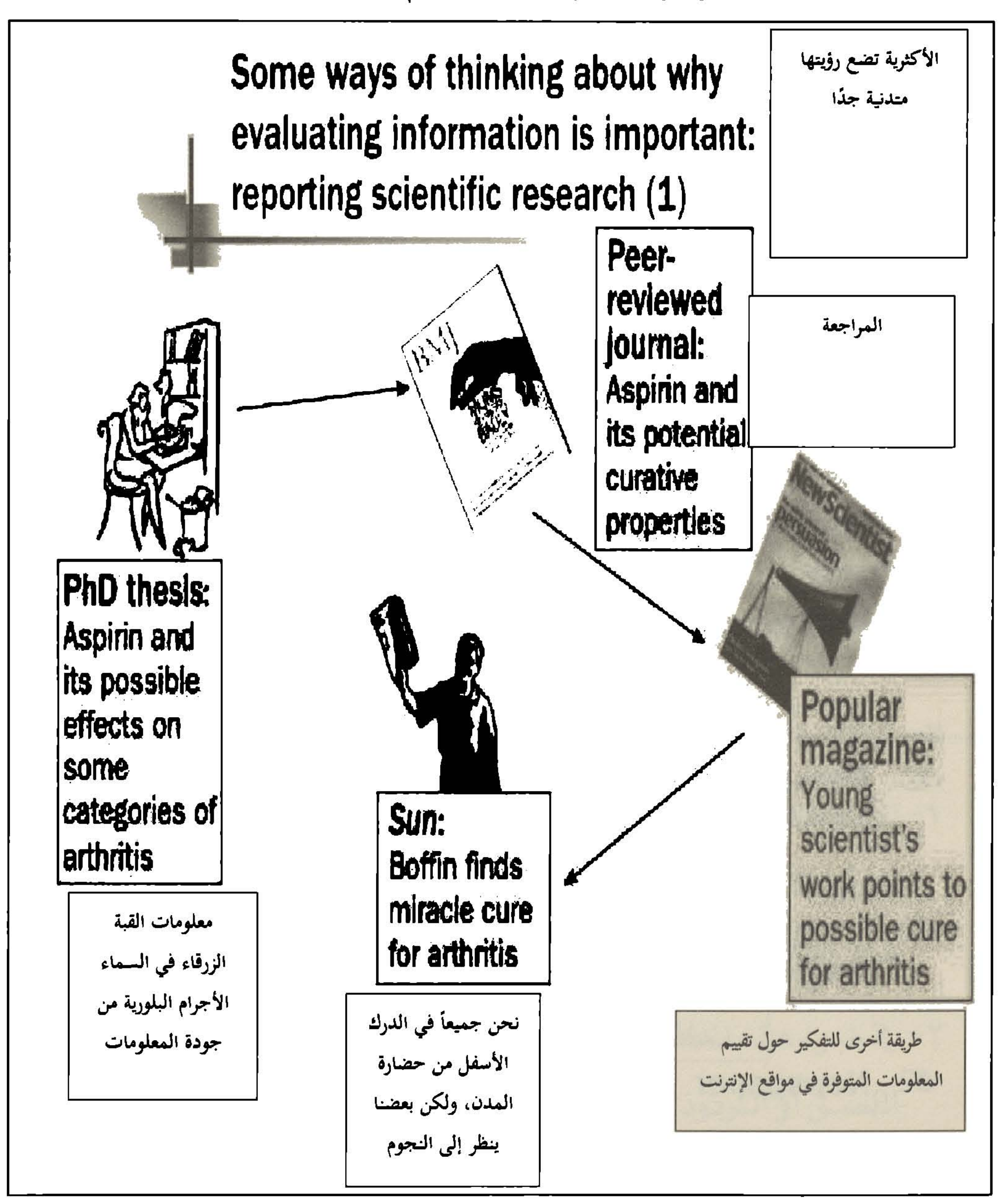
طريقة أخرى للتفكير حول تقييم المعلومات المتوافرة في مواقع الإنترنت

Another way of thinking about evaluating web-based information

تحديد المشكلة



الشكل رقم (١١/١٣) كتابة تقرير البحث العلمي
بعض طرق التفكير حول أهمية تقييم المعلومات:



إن الصندوق الذي في أسفل الشكل أخضر (يمثل هنا بخطوط رأسية)، الصندوق الذي يليه أصفر (يمثل هنا بخطوط أفقية)، الصندوق التالي له البرتقالي (يمثل هنا بخطوط قطرية)، وصندوق الخطر أحمر (يمثل هذا بلوحة في شكل مربعات).

الشكل رقم (١١/١٥) أخذ من نموذج ANZIIL لمحو أمية المعلومات (Bundy,2004;17) وبصورة محكمة تم تغليفه ووضع في إيجاز شديد ليرشدنا عن كيفية تقييم المعلومات.

الشكل رقم (١١/١٤) نظام "حبة الملح" للتقييم

Some ways of thinking about why evaluating information is important: reporting scientific research (2)

دورية محكمة: الأسبرين وخصائصه المحتملة للشفاء

PhD thesis — Pinch of salt rating: very low

Peer-reviewed journal — Pinch of salt rating: low

صحيفة الشمس Sun: يكتشف Boffin شفاء لالتهاب المفاصل يعتبر معجزة

Professional magazine — Pinch of salt rating: medium

رسالة دكتوراه: الأسبرين وتأثيراته المحتملة على بعض فئات التهاب

Newspaper — Pinch of salt rating: dangerous!!

بعض طرق التفكير حول لماذا تقيم المعلومات مهم: كتابة تقرير البحث العلمي (١)

الشكل رقم (١٥/١١) الخاتمة أو النهاية لجلسة من جلسات تقييم المعلومات

الخاتمة (الاستنتاج): نموذجياً نحن جميعاً يجب أن نفعل هذا...
نفحص ونقارن المعلومات من مصادر متنوعة لكي نقيم الموثوقية، والصلاحية، والدقة، والسلطة، والتوقيت، ووجهة النظر أو التحيز.
تحليل هيكل ومنطق التدعيم الذي يتناول المناقشات أو الطرق.
إدراك علامات التحامل، والخداع، أو المناورة.
إدراك السياق الثقافي، والمادي، أو أي شيء آخر والذي أنشئت في إطاره المعلومات، وفهم مدى تأثير السياق على تفسير المعلومات.

بعد أن وفرنا المزيد من التفاصيل التي تتعلق بالحاجة إلى تقييم المعلومات، كانت الخطوة التالية أن نحمل الطلبة على مناقشة الموضوعات بأنفسهم.

المهمة (٢): إعادة تقييم منهجك في تقييم المعلومات (٢٠ دقيقة)

١- الآن ناقشوا في مجموعات من أربعة أفراد مفهوم تقييم المعلومات، ثم ضَعُوا قائمة بكل المعايير التي سوف تستخدمونها الآن للحكم على مدى استحقاق موقع الويب المدروس.

٢- في ضوء هذه المناقشات، عودوا إلى Blackboard وأجيبوا عن حالات اللصق أو الردود الأولى التي قمتم بها، مع ملاحظة ما يجب أن تضيفوه إلى قائمتكم الأصلية.

جلسة عامة (١٠ دقائق) Plenary (10 minutes)

كانت هناك جلسة عامة، حيث طلب المدرس إلى الطلبة شرح الطريقة التي غيروا بها آراءهم عن تقييم المعلومات في ضوء الجلسة التي حضروها آنفًا. أعطى هذا فرصة للطلبة لكي يفكروا تأملياً فيما قد تعلموه، وبالنسبة للمعلم لكي يتأكد أنهم قد فهموا الأفكار الأساسية. أخيراً حصل الطلبة على مذكرة تحدد معالم كيفية المعلومات بشكل منظم عند الاستجابة للمهام التي يكلفون بها.

أمثلة من ملصقات أو تعليقات أو ردود الطلبة:

جمعت بعض الأمثلة من ملصقات أو تعليقات الطلبة بعد حضورهم هذه الجلسة ثم عرضت بالأسفل. توضح هذه الملصقات أو التعليقات ما هو متوقع من الطلبة، وفي هذه الحالة، تعرض كيفية تمييزهم للمعلومات ربما يتغير، لكي يصبح أكثر تفصيلاً ودقة كنتيجة للتدخل. كما يمكنك أن ترى أنه توجد خطوة للتغير بين المهمة (١) والمهمة (٢) بالكيفية التي يقرر بها الطلبة كيف يقيّمون صفحة الويب.

الطالب (١):

المهمة (١):

- أرى إذا ما كنت أعرف موقع الويب، أو قد استخدمته من قبل، وإذا ما كان مصدراً جيد السمعة.

- أجري مسحًا خلال المعلومات للبحث عن الكلمات المفتاحية والعبارات.
- أراجع متى كُتِبَ المصدر، ومن كتبه للحكم على وثاقة صلته بالموضوع، وموثوقية المعلومات.

المهمة (٢):

- أراجع الاقتباسات المستخدمة، وإذا ما كانت أيضًا مصدرًا قابلاً للاعتماد عليه.
- أراجع موثوقية المصدر، وإذا ما كانت المعلومات تحتوي على نظريات وثيقة الصلة بالموضوع، وإذا ما كانت مستقرة، ومصداقية المعلومات.
- ألاحظ موقع الويب وإذا ما كان حكوميًا .gov، أو محاسبيًا .Ac، أو تعليميًا .edu، ... وهكذا.
- أفحص خلفية المؤلف، هل هو أستاذ جامعي؟ أكاديمي؟ مدوّن؟
- أرى ما إذا ما كان الموقع يحتوي على تفاصيل اتصال، مثلاً المسؤول عن الموقع web master.
- أراجع تقديم وتخطيط موقع الويب والأخطاء الإملائية، والروابط غير الفاعلة (لا تعمل)، والعناوين الرئيسة، والصور ذات العلاقة، والأشكال البيانية وثيقة الصلة بالموضوع.

الطالب (٢):

المهمة (١):

- بحث ممتد يتناول البحث عن الكلمات المفتاحية.
- أنظر في من أنتج المعلومات، ومتى كتبت، لكي أرى ما إذا كان يمكن الاعتماد عليها.
- أقرأها كاملة لأرى ما إذا كانت وثيقة الصلة بالمعلومات التي احتاج إليها.

المهمة (٢):

- الموثوقية أو المصداقية لاقتباسات المصدر ومراجعة؛ هل هو مستقر؟ وهل هي متناغمة؟
- أراجع مَنْ أنتج المصدر؛ وأكتشف خلفياتهم.
- أمسح بصورة ممتدة للكلمات المفتاحية؛ أراجع مدى وثاقة المصدر بالموضوع والمعلومات المطلوبة.
- بيانات الاتصال والتواصل- المنظمات، المسؤول عن الموقع - أراجع نهاية عنوان الموقع.
- التقديم أو المنظر والجودة - الصور، الأخطاء الإملائية، التداخل في التصميم - سهولة الوصول إليه؟
- راجع تاريخ نشر المعلومات.
- هل هي رؤية أو وجهة نظر شخص ما؟ أراجع الرأي، والمحتوى الانفعالي، والتحيز.

الطالب (٣):

المهمة (١):

- أفحص العناوين المعروضة على صفحة الويب، وأراجع مدى وثاقة صلتها بمقالك.
- اقرأ أي مستخلصات بقدر المستطاع إذا كانت قابلة للتطبيق.
- أنقر على أية روابط إذا ما كانت وثيقة الصلة بالموضوع.
- توثيق أي معلومة.
- راجع مصدر المعلومات وتاريخها.
- راجع أية مراجعات reviews.

المهمة (٢):

- ما مدى التزام موقع الويب بالتحديث.
- أفحص مدى السلطة والمسؤولية عن المعلومات، من هو المؤلف، وراجع خلفيتهم.
- ما مدى وثاقة صلة المعلومات بالموضوع ؟
- أفحص وجهات النظر والآراء المختلفة للأفراد الذين سبق لهم الدخول على موقع الويب.
- شكل صفحة الويب الذي يعبر عن تخطيطها وقابلية سهولة الوصول إليها، مثلاً الارتباطات التشعبية.

- ما مدى دقة المعلومات؟ أفحص مصدرها الأصلي، وإلى أي مدى هي دقيقة؟
- ما الجمهور الموجهة إليه المعلومات، وإذا ما كنت سوف تجدها أو لا تجدها مفيدة.
- موثوقية المعلومات، وعدد الاستشهادات المرجعية للموقع.

الطالب (٤):

المهمة (١):

- هل الموقع محدث؟
- من الذي كتب المعلومات؟
- أفحص المراجع أو الاقتباسات التي تدعم المعلومات ← الموثوقية؟
- هل المعلومات مفيدة للموضوع ← راجع من أجل الكلمات المفتاحية.

المهمة (٢):

- المصداقية؟
- الاتساق والتماسك؟ كم من الوقت ظلت هذه الصفحة هنا؟
- العرض والتقديم؟ (الصور، والتهجئة، وتصميم الصفحة).
- المسؤول عن الموقع؟
- وجهة النظر؟ (الراي، والموضوعية، والتحيز، والمحتوى العاطفي).

- الجمهور؟ (العمر، متخصص، عام).
- التوثيق؟ ← الدقة والموثوقية (شروحات حول الأصل، قائمة المراجع).
- هل هي معترف بها؟ النظريات.
- من الذي كتبها ؟ (المؤلف، تفاصيل الاتصال، الخلفية).
- السلطة؟ (حكومة .gov، تعليم .edu، محاسبة .ac، شركة .co، ... وهكذا).

المثال (٣) - مع أي من المتعلمين. البحث عن المعلومات في كتاب:

التدخل التالي كان يستهدف المتعلمين الذين لم يطوروا استراتيجيات للبحث عن معلومات وثيقة الصلة بالموضوع في كتاب ما. اقترح هذه الحاجة أحد المحاضرين الذي كانت لديه الخبرة عندما اقترح أن الكتاب الذي قد يكون ذا صلة بالطلبة، فإنهم قد يقرؤونه من الغلاف إلى الغلاف دون تحديد مدى صلته بالموضوع، أو أنهم لا يقدرون على التقاط الأشياء ذات العلاقة. لقد كانوا بطيئين في تحديد المواد المفيدة منه.

أساساً طلب إلى المتعلمين أن يجروا جلسات "عصف ذهني" للتحديد بسرعة ما إذا كان الكتاب وثيق الصلة، أو أنه يحتوى على مادة مفيدة. نوقشت هذه الطرق، وتم تسجيل هذه التقنيات على السبورة الورقية. والنص التالي يشكل مذكرة تلخص استراتيجيات مفيدة.

القراءة الذكية 'SMART' READING

هل لديك الكثير لتقرأه ؟ هل يستغرق منك الكثير من الوقت ؟ هل تريد أن:

- تحكم بسرعة على مدى وثاقة النص بالموضوع (وثيقة ، كتاب) ؟
- تسرِّع من قدرتك على تكوين رؤية شاملة للأفكار الأساسية في النص؟

إذا كان كذلك ، فإن التقنيات التالية سوف تساعدك:

لا تقرأ مباشرة كل النص من البداية إلى النهاية.

لمساعدتك على استيعاب المعلومات الجديدة ، خذ من ٢-٣ دقائق لكي تفكر أولاً بما ما تريد أن تكتشفه (قد يكون رؤية شاملة ، وتفسيرات ، وأمثلة). ما الذي تعرفه بالفعل الآن؟ من المؤلف؟ ما خلفيته أو خلفيتهم ؟ ما الفكرة التي يود المؤلف قولها؟ اقرأ تعليقات وملاحظات المراجعين والمقيمين.

اقرأ صفحة المحتوى؛ لتحصل على رؤية شاملة للمحتوى والهيكل.

تصفحْ الفهرس. هل يغطي الموضوعات التي تريدها؟

دوّن ملاحظات موجزة- القراءة النشيطة تساعدك على التركيز والتذكر

إذا كانت ذات صلة بالموضوع استمر.

أمسح العناوين الرئيسة للفصول.

أبحث عن الرسومات البيانية، والأشكال أو الجداول - هذه تكشف الرسالة، وتوفر رؤية شاملة. ماذا توضح ؟

دوّن مذكرات موجزة - المصطلحات الأساسية، والأفكار، والأسماء، وأرقام الصفحات، إذا استمرت وثاقة الصلة تصفح بسرعة.

امسحْ وراجع المستخلص (الخلاصة)، والمقدمة، التمهيد أو الاستهلال، ما الذي تحاول أن تغطيه الوثيقة، وما أفكار النقاش الرئيسة؟

دوّن ملاحظات موجزة - إذا كانت ذات صلة فاستمر :

اقرأ المقدمة أو الفقرة الأولى لكل فصل ذي صلة، ما الذي يريد أن يناقشه المؤلف ؟

اقرأ الاستنتاج أو الخاتمة بالنسبة للفصل (أو الفصول)، ما الأفكار الرئيسة؟

ملاحظة : القسم الذي يسبق الخلاصة أو الخاتمة غالبًا ما يناقش الخلافات حول الأفكار المتعددة أو الاستنتاجات البديلة.

دوّن ملاحظات موجزة.

حصلت على ما يكفي؟ توقف أو استمر !

اقرأ الفصل (أو الفصول) ذات الصلة أو النص كاملاً.

دوّن ملاحظات موجزة حصلت على ما يكفي؟ توقف أو ابحث في مصدر آخر.

تذكر:

- تميل النصوص إلى اتباع إما التقديم - مناقشات أساسية/ موضوعات/ وصف العملية. استنتاج/خاتمة أو مشكلة - اقتراح حل

(أو حلول) - تقييم، **أو** مشكلة - معرفة سابقة (مراجعة أدبيات الموضوع) . طرق البحث (المنهجية). النتائج (الاكتشافات). مناقشة (مضامين) . استنتاج/خاتمة.

- الحروف المائلة تشير إلى نقطة مهمة. الكلمات داخل (الأقواس) تقدم أمثلة.
- تصفح المراجع للمساعدة في تحديد نصوص أخرى ذات صلة.

المثال (٤) مع أطفال المرحلة الابتدائية-تقييم كتاب:

قدِّم هذا التدخل إلى أطفال السنة الأولى في المرحلة الابتدائية، على الرغم من أنه كان يمكن تقديمه بالمستوى نفسه إلى أولئك الأطفال في السنة الثانية. ركزت الجلسة على معرفة ما إذا كان الكتاب الذي قدمه المدرس هو قصة أو غير قصة. تحقق هذا بالعمل مع أعضاء الصف الدراسي كافة لكي يحلوا شفرة المصدر ويحكموا على المحتوى، عمليًا، وتقييم مصدر معلومات. ومن ثم فإنه ومن منظور محو الأمية المعلوماتية، فإن مصدر المعلومات المطلوب الذي يمكن أن يقوم بالمهمة قد اختاره المدرس بالفعل مسبقاً (ويفسر هذا لماذا لم يكن هناك أحداث سابقة واقعية لهذا المثال). حينئذ استخدم التلاميذ كتاب المعلومات لخلق مدخلات مفرداتهم اللغوية الخاصة بهم. في مصطلحات محو الأمية المعلوماتية أو الوعي المعلوماتي، كان هذا يمثل استخدام المعلومات وتوصيلها.

كان التدخل التدريسي قائماً على مجموعة، ويتطلب مصدر معلومات غير قصصي على سبيل المثال. في هذا التدخل كان الكتاب يتحدث عن النباتات.

النشاط الأول نفّذه كل تلاميذ المجموعة، وكان متبوعاً بعمل مجموعة صغيرة، وبعد ذلك جلسة عامة. أخذت الجلسة بشكل كامل ساعة واحدة.

جوهريًا، كان الجزء الأول من الجلسة مهتماً بتوجيه الأطفال إلى البحث عن الأمارات أو العلامات مثل أي أنواع الكتب كان ذلك الكتاب. لذلك، كانت هذه الجلسة متكاملة ومتسلسلة إلى حد كبير وعرض المدرس قسطاً وافراً من هيكلة إجابات الأطفال الفردية، والمناقشات الجماعية. ومن ثم، ظهر هذا الجزء من الجلسة باعتباره نشاطًا حسيًا، وبعد ذلك تحرك في اتجاه منهج معرفي. مبدئيًا خاطب المعلم المجموعة، وعرض على الأطفال الكتاب كمصدر، وطلب إليهم أن ينظروا إلى صفحة الغلاف الأمامي للكتاب. وكان السؤال الأول: "هل صورة الغلاف إيضاحية أو صورة؟ (غالبًا ما تحمل الكتب غير القصصية صورة عوضًا عن لوحة إيضاحية. ولكنها ليست دائماً كذلك). لقد كان هذا تدريباً معرفياً، الذي أشرك الأطفال اعتماداً على معرفتهم السابقة عن الكتب غير القصصية، ومقارنة هذا المثال بها.

ثانيًا: سأل المدرس التلاميذ إذا ما كان يوجد مؤلف ومصور للرسوم التوضيحية (غالبًا فإن لدى الكتب القصصية الاثنين؛ المؤلف والمصور، وأحيانًا ليس بها). بعد ذلك عاد المدرس إلى ظهر الغلاف لما يطلق عليه

"كلمة الناشر blurb"، والتي تصف الموضوع الذي يتحدث عنه الكتاب. بعد ذلك تحول المعلم إلى صفحة المحتويات، ثم سأل التلاميذ من أي الأنواع كانت صفحة المحتويات. من صفحة المحتويات وجه المعلم الأطفال ليروا أن صفحة المحتويات لم تكن في شكل فصول، وأنه يمكنهم الوصول إلى صفحة محددة للمعلومات، بدلاً من القراءة من الغلاف إلى الغلاف (كما في كتب القصص). عودة إلى ظهر الكتاب بحث المعلم عن الفهرس وسأل الأطفال خلال جلسة مناقشة ضمت كل المجموعة لشرح شكلها: إنها قائمة من الكلمات مرتبة أبجديًا، وبجانبها أرقام. في أثناء المناقشة أثبت المعلم أن الكلمات في الفهرس كانت مرجعًا لنقاط معينة في النص. في هذه المجموعة من الأنشطة، وعن طريق طرح الأسئلة انخرط الأطفال في توظيف قدراتهم المعرفية، ثم من خلال المناقشة أصبح موقف التعلم بنائياً اجتماعياً. كان المعلم يوجه الأطفال خلال المناقشة، لكي يصلوا إلى اتفاق تفاوضي عام حول ما إذا كان الكتاب المثال قصصيًا أو غير قصصي.

أخيراً فحص المعلم المسرد (قائمة الكلمات/كشاف الكلمات)، وطلب إلى التلاميذ التعليق على الشكل. قائمة من الكلمات مع وصف قصير لها. عندما استخدم المعلم عناصر من الكتاب لتحديد ما هو وكيف يستخدم تحولت إلى المحتوى، وأشارت إلى أن تصميم الكتاب كان أقسامًا وليس فصولاً. فحص التلاميذ محتوى الكتاب، وسألتهم المعلمة: ماذا لاحظوا على الصور الفوتوغرافية، والأشكال التوضيحية - لقد أرادتهم أن يلاحظوا أن جميعها لها تعليقات تفسر ما هي. ومن ثم عندما يفحص التلاميذ كتابًا بهذه

الطريقة، كما قالت لهم المعلمة فإنهم يستطيعون الآن الحكم على الكتاب ما إذا كان جيداً من حيث المعلومات أم لا. وضربت لهم المعلمة مثلاً توضيحياً للبحث عن قطعة معلومات في الكتاب ليروا ما إذا كانت توفر لهم المعلومات التي يبحثون عنها. عند هذه النقطة تكون المعلمة قد قادت تلاميذها إلى التعرف إلى طرق متنوعة، قد يستطيعون من خلالها أن يجدوا المعلومات التي يحتاجون إليها عبر صفحة المحتويات، والفهرس أو الكشاف الخاص بالكلمات.

كان نشاط المجموعة الصغيرة يتمثل في أن يفحصوا كتاب "النباتات"، وأن يتفقوا على بعض الكلمات المفتاحية والأساسية التي يبحثون عنها في الكتاب. وما أن وجدوا المعلومات متمثلة بحسب الكلمات المفتاحية طلبت المدرسة إلى التلاميذ أن يكتبوها ويفسروها في شكل كشاف بالكلمات (مسرد بالكلمات). لقد كان هذا منهجاً معرفياً بمعنى أن التلاميذ كانوا يظهرون أنهم قد فهموا ما تعنيه كلمات المسرد أو الكشاف عن طريق تطبيق معرفتهم وتحليلهم للمثال، وبعد ذلك تأليف هذا وتركيبه في صورة معرفة جديدة ـ مدخل خاص بمسردهم الذاتي (كشاف ذاتي). لقد كان للمهمة أيضاً بعد بنائي اجتماعي، حيث فعل التلاميذ هذا العمل المعرفي معاً، وبطريقة جماعية صغيرة.

كان هذا النشاط متميزًا، بمعنى أن الكلمات المختلفة أعطيت إلى مجموعات مختلفة، استناداً إلى قدراتهم:

- المجموعة الأكثر قدرة أعطيت كلمات محددة ذات صلة بالموضوع مثل : "Stem"-"root"-"Vein" للبحث عنها.
- مجموعة الأطفال متوسطي القدرة أعطيت كلمات مثل : -"Seed" "food"-"leaves" للبحث عنها.
- المجموعة الأقل قدرة أعطيت كلمات أكثر عمومية مثل : -"Sun"-water flowers للبحث عنها.

في جلسة الدورة العامة طُلب إلى كل مجموعة أن تقرأ على الحاضرين مدخلات مسردها اللفظي أو الكلمات الذاتية لكي تستطيع المعلمة (والمجموعة) مناقشة إلى مدى كانت المجموعة ناجحة. سمح هذا النشاط الأخير للتلاميذ أن يفكروا تأمليًا بعمق، وأن يعلقوا على ما قد تعلموه خلال توصيل عملهم إلى الآخرين، ومراجعة عمل الزملاء الآخرين في الصف الدراسي.

١٢- التدخل التعليمي (٥) : إثراء محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) في مكان العمل منهج كلي (يهتم بالكليات لا بالأجزاء)

يوفر هذا التدخل مثالاً ممتازاً حول كيف يمكن لمحو الأمية المعلوماتية أن تتكامل وتوصل بطريقة كلية في مكان العمل. أكثر من هذا، إنه يساعد في تحديد مدى إمكانية تطبيق نظرية تعلم محو الأمية المعلوماتية التي نوقشت في الجزء الأول. أنها نتاج عمل بوني شوك (Bonnie Cheuk 2008) في منظمة يطلق عليها **إدارة الموارد البيئية** (Environmental Resources Management ERM)، وهي واحدة من أكبر الشركات الاستشارية في مجال البيئة على مستوى العالم.

إن تدعيم محو الأمية المعلوماتية وتبنيها في أماكن العمل يجب أن يرتبط جوهرياً بمساعدة المنظمات والأفراد العاملين بها على تحقيق الأهداف، والا فإنها ستسقط. وفي الحقيقة إن هذا صحيح أينما تم تعلمه. ومع ذلك، ففي مشروعات السياق التعليمي والاكتشاف، يمكن اتباع مسار خطي نسبياً (على الرغم من أنه داخل العملية الشاملة، ومن المنظور التعليمي فإن مستوى التكرارية مرتفع) ابتداء من تحديد المشكلة، وحتى تسليم المنتج النهائي. سواء أكانت مقالةً، ملصقًا، أو تقديرًا أو عرضًا تقديميًا. إن مهمة الاكتشاف تتجه إلى أن يتم أداؤها من خلال عمل فردي، أو خلال مجموعة صغيرة، وكل فرد يحتاج إلى أن يكون مثقفاً معلوماتياً في المهام التي يؤديها.

يمتلك المعلم ـ القائم بالتدخل ـ هيمنة على البيئة، وعلى العملية التعليمية، لذلك، يمكن تقديم محو الأمية المعلوماتية بطريقة هيكلية وبنائية نسبيًا. ومع ذلك، فإنها لا تزال في حاجة إلى تكاملها داخل واجبات المتعلم الوظيفية.

وفي مكان العمل، لا يميل الأفراد إلى التعلم بصورة رسمية وقضاء أوقاتهم حول تعلم إدارة المعلومات أو محو الأمية المعلوماتية. بعض المنظمات مثل **جمعية موارد تنمية المجتمع** (Community Development Resource Association CDRA) في جنوب أفريقيا، اتخذت منهجاً أكثر وعياً حول كيف يتعلمون قضاء الوقت في "حصاد" خبرتهم. ومع ذلك، كانوا غير عاديين، وبصفة عامة، تقع المسؤولية والعبء إلى حد كبير جداً على الاستمرار في أداء العمل الذي في يد الفرد. ومن ثم، هناك ضرورة قوية لتكامل المحو الأمية المعلوماتية في مهام العمل اليومي أو إتمامه. من المحتمل أن بيئة المعلومات تختلف عن البيئة التربوية، على الرغم من أن المرء في التعليم العالي يمكن أن يتوقع أن تضاهي الموارد في بيئة معلومات مكان العمل إلى حد ما. في ERM فإن المواد، والنظم، والأدوار، والمهام وقواعد المعلومات تختلف كثيراً جداً عن تلك التي في البيئة التربوية، وهذا ينعكس في المنهج المتخذ لتدعيم محو الأمية المعلوماتية المذكورة وتطبيقها فيما يلي.

كما ذكرنا في الجزء الأول من هذا الكتاب، لممارسة وتشكيل تدخل فعال لمحو الأمية المعلوماتية، يلزم أن يجري المسهّل بحثًا عميقًا، وفي هذه الحالة يتحمل المسؤولية فريق إدارة المعرفة، الذي أمضى ثلاثة أشهر لتحديد

الموضوعات التي كان على موظفي ERM مواجهتها لكي يمكنهم الوصول السهل إلى المعلومات والخبرة لتدعيم جهود المبيعات والتسويق ولتطوير المزيد من الحلول المبتكرة للعميل.

وكانت أبرز المشكلات التي عرفها العاملون تتضمن:

- استخدام معلومات متقادمة (لأنها كانت المتاحة).
- نقص الوعي بالمصادر القائمة.
- لا توجد ألفة مع الأدوات التي كان يمكن أن تساعد على الاستخدام الأفضل للمعلومات.
- الافتراض بأن محرك البحث جوجل يمثل محرك البحث الأفضل للبحث عن المعلومات.
- عدم القدرة على إدارة التدفق الكبير لرسائل البريد الإلكتروني الشخصي.
- عدم وجود رغبة واستعداد للمشاركة بالمعلومات.

يحتاج محو أمية معلومات الموظفين إلى أن تمر بحالات فئات التدخل التعليمي الثاني، الثالث، والرابع: "معرفة المشهد العام للمعلومات"، "معرفة طلب حيازة المعلومات"، و "معرفة تطبيقات واستخدام المعلومات".

ولوضع وتطوير استراتيجية لمحو الأمية المعلوماتية، استخدمت سبعة أوجه لمحو الأمية المعلوماتية لتحقيق مزيد من تركيز التدخلات طبقًا لرؤية

بروس (Bruce, 1997). وتضمن هذا استخدام المعلومات بحكمة وتنظيم، والتحكم بها لكي تكون قابلة للاسترجاع ؛ ومهارات استخدام المعلومات والنظم القائمة؛ والوعي المتزايد بعملية بحث واستخدام المعلومات.

طرق تحقيق محو الأمية المعلوماتية :

١- مساعدة القادة من أعضاء الإدارة العليا على التعرف إلى قيمة استخدام المعلومات بحكمة:

استخدمت استراتيجية إدارة المعرفة والميزانية للاستثمار في برنامج مشاركة المعرفة على مستوى العالم لمساعدة القادة من أعضاء الإدارة العليا في المنظمات لكي يتعرفوا إلى "قيمة استخدام المعلومات بحكمة لفائدة المنظمات ذاتها" خلال مناقشات منظمة. أدى هذا إلى استراتيجية وميزانية للاستثمار في برنامج مشاركة المعرفة على المستوى العالمي. بدون اندماج أعضاء الإدارة العليا ، فإن من غير المحتمل أن تكون استراتيجيات تدعيم محو الأمية المعلوماتية التي تم تحديدها فعالة.

سوف تكون هذه المشاركة ضرورية في أي سياق، متى ما رغب رموز السلطة في تجاوز الممارسة الجديدة، وتتجه إلى أن تكون هذه هي الحالة حتى في العالم غير التجاري. في المدارس، على سبيل المثال، يميل التكامل المنظم لمحو الأمية المعلوماتية إلى أن ينطلق من أمين المكتبة النشط الذي يتمتع بالسبق وتوقع الفعل، ولكن مع تدعيم من مدير المدرسة المستنير!

يمكن تفسير هذا جزئيًا بالضغوط اليومية التي يعايشها الأفراد في أماكن العمل، حيث يكون على مثل هؤلاء الأفراد أن يديروا أوقاتهم، وأن يوازنوا بين المطالب المتعددة التي تُلقى على كاهلهم. ويمكن لأعضاء الإدارة العليا، أو الرموز من المديرين الأكثر خبرة تشجيع الأفراد لإحداث تحول في التوازن القائم. جوهريًا، من المنظور البنائي الاجتماعي، يمكن أن يصبح المديرون واعين ومساعدين على تجسيد أهمية "المعرفة" لمجتمع الممارسة.

٢- تطوير نظام جديد لإدارة المعرفة واستخدامه:

طُوِّر نظام إدارة المعرفة المطور حديثًا (Minerva) واستخدم، وقد سئل ٣٠٠٠ موظف لكي يجدوا طرقاً لتخفيض كربون بصمة ERM باستخدام نظام Minerva. أدى هذا إلى انخراط الموظفين مع مسألة تتعلق بأنهم يستطيعون الانتماء، وأيضاً مطلوب منهم استثمار نظام يصمم للمساعدة على توصيل المعرفة والمعلومات. وحيث إن "علم تدريس السؤال" أثار وفجر اهتمام الأفراد وأعطاهم الغرض والدافعية للوصول إلى الهيمنة والسيطرة على نظام للمعلومات الذي مكنهم من مشاركة أفكارهم ومناقشتها.

٣- استقطاب مناصرين للمعرفة:

قبل تدشين نظام Minerva استقطب ووظف ٥٠ موظفًا لكي يصبحوا "مناصرين للمعرفة"، ومن المفترض أنهم استجابوا لدوافع شخصية متعددة، حيث وضع هؤلاء الموظفون تحت اختبار أفكار عملية تضمنت كيف

أن مشاركة المعرفة واستخدام المعلومات يمكن أن يخفض من الوقت المقترح، ويزيد من فرص المبيعات. وسَّع هذا من معرفتهم بالغرض من محو الأمية المعلوماتية، وكيف أنها سوف تفيدهم، وتفيد المنظمة كلها. حصل الأفراد على تدريب عميق على استخدام Minerva، وأصبحوا مناصرين لإلهام الاستشاريين الآخرين. ومن المدخل السلوكي ساعد هذا التدريب على تطوير مهارات محو الأمية المعلوماتية لدى الموظفين، والذي مكّنهم من استخدام أدوات المعلومات المتاحة. وفي أي مجتمع ممارسة يخلق المناصرون للتدريب ويذيعون وينشرون قواعد ومعايير المعلومات من خلال تشجيع الأعضاء ذوي الطموح والتطلعات لأن يتوافقوا. وكما لوحظ في الفصل السادس حيث خضع المتعلم باعتباره كياناً اجتماعياً للمناقشة، فالدخول إلى الأوجه الاجتماعية للمتعلم يمثل أحد الأوجه الضرورية لتنمية محو الأمية المعلوماتية.

٤- قدِّم التدريب:

لتمكين الموظفين من تطوير معرفتهم حول المشهد العام للمعلومات الطبيعية، حصل 3,000 موظف على ٦٠ دقيقة من التدريب، وجهاً لوجه وعبر عقد مؤتمرات عبر الإنترنت، أو عقد مؤتمرات عن بعد. مكّنهم هذا من التعلم عن مصادر المعلومات التي كانت متاحة وكيف يستخدمونها بواسطة Minerva.

٥- زيادة/تنمية استخدام نظام الاتصالات الخارجية في نظام:

لتنمية استخدام نظام اتصالات Minerva الخارجية، تم تضمين نظام إدارة المعرفة بالنشرات الإخبارية ونظام اتصالات البريد الإلكتروني مع الوكلاء الخارجيين وأيضًا مصادر المعلومات الداخلية. ويظهر هذا تقديرًا من الموظفين لحقيقة المعلومات وأيضًا إدراكًا بأن حلول المعلومات ومحو الأمية المعلوماتية يجب أن تتناول حقيقة المتعلم ولا تقتصر بذاتها على البيئة التي يديرها مهنيو المعلومات الداخليون، مثل قواعد المعلومات الداخلية أو مكتبة الشركة.

٦- استخدام نظام Minerva لدعم العملية الاستشارية:

عندما يصبح العاملون على ألفة باستخدام Minerva، طلب إلى الموظفين أن يأخذوا بعين الاعتبار كيف أنها يمكن أن تدعم عملهم، وبصفة خاصة المراحل المحددة للعملية الاستشارية. بهذه الطريقة أصبح محو الأمية المعلوماتية مدمجاً في أدوارهم ومقترناً بالمهام المعرفية للموظفين. وفر هذا سياقاً ذا صلة وثيقة بالنسبة للموظفين ليفكروا بمحو الأمية المعلوماتية (على الرغم من أن هذه العبارة لم تستخدم من قبل)، وعملت على تمكين العاملين لأن يصبحوا أكثر وعيًا بالدور الذي يمكن أن تؤديه المعرفة والمعلومات في المهام اليومية، ومن ثم ليصبحوا أكثر تنويرًا ومعرفة بالمعلومات. يضاف إلى ذلك، أن المسؤولية وضعت على الموظفين لتحديد كيف يمكن استخدام Minerva لضمان أن الحلول تكون مدفوعة من قبل

المستخدم، ومرتبطة بحقيقة واقعهم وبإحساسهم الذي يصنعونه وليس الذي يفرض عليهم.

٧- تعليم مديري الموقع Educate site managers:

في كل شهر كان مديرو الموقع يتلقون تعليمًا بطرق معينة، تنشئ وتقدم المحتوى على شبكة الإنترانت الداخلية (intranet)، وكيف يصمم ويفهرس هذه المعلومات، وإثراء وتضمين مهارات إدارة المعلومات بعمق ومساعدتهم على تحقيق أدوارهم كممارسين للاتصال في المنظمة. ويمكن رؤية أن محو الأمية المعلوماتية يتضمن القدرة على إدارة المعلومات، والمهارات والمعرفة لتبليغ المعلومات وإيصالها بفاعلية. ومن ثم يتحرك هذا التدخل إلى ما وراء مفهوم إمكانية الوصول إلى المعلومات ومحو الأمية المعلوماتية الذي يتجه إلى أن يهيمن أو يسود على أدبيات البحث.

٨- تعقيد تضمين محو الأمية المعلوماتية:

The complexity of incorporating information literacy

هذا المنهج لتبني محو الأمية المعلوماتية ويدعم تلك النقطة التي أشير إليها سابقاً والتي تعني النشاط المركب والمعقد لتضمين محو الأمية المعلوماتية في أي بيئة. إذا كان عليه أن يقود إلى التحول في الدوافع، والتفكير والسلوك، فإنه - محو الأمية المعلوماتية - يحتاج إلى البحث عن موارده، ويتطلب كثيرًا من العمل. في هذه الحالة وُظّفَ أربعة من متخصصي المعلومات للعمل بدوام كامل لتسهيل هذا النشاط. وليس هناك إجراء سريع

quick fix لتبني ودعم محو الأمية المعلوماتية للناس. إن توفير تدخلات لمحو الأمية المعلوماتية مختصرة وموجزة، لا تتكامل في داخل سياق العمل أو لا تمكّن الأفراد صراحة من تحقيق أهدافهم، سوف تفشل. يضاف إلى ذلك أن العملية تراكمية ومستمرة. ويدرك شيك (2008) Cheuk أن فريق إدارة المعرفة عليه أن يستمر في اكتشاف طريقة ما لدفع العاملين وتمكينهم من الاستفادة من المعلومات المتاحة، وليتعلم كل منهم من الآخر.

الجزء الثالث

الخاتمة

Conclusion

١٣- تعليقات ختامية

Concluding comments

كانت عملية كتابة هذا الكتاب عملية تعليمية. وفي محاولة لفهم كيف تدرِّس، وتسهل وتيسر، وتتبنى محو الأمية المعلوماتية، قد كان من الضروري أن نكتشف المزيد عن كيفية تعلم الناس، وما الذي يؤثر في تعليمهم وسلوكهم المعلوماتي. أنه يتطلب منا أيضاً التفكير التأملي بما نفعله نحن كمدرسين. ونحن في الواقع نسعى إلى تبني التعلم المستقل مدى الحياة. هذا ليس مطلقاً اختياراً، ولكن لتداعيات البيئة متواصلة التغير ؛ والحاجة إلى التكيف مع المتعلمين والزملاء الذين نعمل معهم؛ والتكنولوجيات المتاحة.

إن الأمثلة التي قدمت في التدخلات التعليمية الموصوفة في الجزء (٢)، حاولت واختبرت وقامت على قاعدة تعلم صلبة وسليمة، وعلى نظرية علم التدريس الأساسي وسلوك المعلومات، ولكنها ليست نقشًا على الحجر (ثابتة) لكل الأوقات. وكما لوحظ، فنحن أيضًا نعيش رحلة من الاكتشاف، وأفكارنا في تطور مع مضي الوقت وستستمر في هذا الطريق. وعلى الرغم من ذلك نشعر أن المناهج والطرق التي قدمت هنا قد مكنت الطلبة من اكتساب درجة كبيرة من محو الأمية المعلوماتية، وأن تدخلاتنا المستقبلية سوف تحاول أن تجد ربما طرقاً أفضل لتضمين ما قد تعلمناه، ومن ثم التصميم طبقاً لذلك. إننا ندرك أيضاً أن هناك تدخلات معينة قد لا تنجح في كل جزء أو في كل المؤسسات أو في الكيانات أو البيئات. والشيء الذي ينبغي فعله حينئذ أن تحاول تطبيقه أو حتى جزء منه للتأكد من فعاليته أو

من فعالية بعض أجزائه، وأن تعدل في التدخل ليساير أسلوبك في التدريس والتعليم وكذلك مدى ملاءمته لحاجات المتعلمين في سياقك المحدد.

ويعكس محتوى هذا الكتاب الدليل بأن مساعدة وتأهيل شخص ما لكي يصبح واعياً معلوماتياً يحتاج إلى المزيد من الوقت، وأن أي تدريب يحتاج إلى أن يتم دعمه بالمعرفة التي تتعلق بمعرفة الكيفية التي يتعلم بها الناس. وباختصار فإنه لا يوجد مطلقاً ما يمكن أن نطلق عليه في هذا المجال التركيب السريع أو الإصلاح السريع quick fix. إنه يتطلب من المتعلمين أن يستحضروا في مقدمة عقولهم العمليات والإجراءات والمعرفة المرتبطة بالكيفية التي يتعلمون بها، وكيف يرون العالم من منظور المعلومات. لذلك، فإنه تحدٍّ، لأن هذه ليست عملية طبيعية لمعظم الناس. إن دور المعلومات في عملية التعلم إلى حد كبير غير مدركة؛ ولكن وفي الغالب فإن الناس نسبيًا يتمتعون بتميزهم في ذلك، ولكنهم قد استوعبوا وتشربوا القواعد والمعايير، والمعرفة والتقنيات بطريقة غير واعية، ولم يقدروا أو يثمنوا قيمة الطبيعة المركبة أو المعقدة لهذه المعرفة. لذلك قد يكونون مترددين في بذل الوقت والمجهود الكافيين للتطوير من وعيهم المعلوماتي ومحو أميتهم المعلوماتية. ونتيجة لذلك قد لا يرون أن هناك ضرورة لبذل الوقت في محو الأمية المعلوماتية لدى الآخرين. هذا واضح وله دلالاته في التعليم العالي حيث يتردد أعضاء هيئة التدريس وكذلك الكليات في بذل الوقت لتضمين برامج محو الأمية المعلوماتية في برامجها، وتميل إلى إدراك أن محو الأمية

المعلوماتية يعني فقط أن تصبح واعياً معلوماتياً بمصادر الموضوع المحددة والمتاحة للطالب. وبصورة بديلة نجد أن الناس ليسوا مستنيرين معلوماتياً وغير واعين بأي نقص لديهم في مجال محو الأمية المعلوماتية، وغير واعين أيضاً بمزايا أن تكون مستنيراً ومثقفاً معلوماتياً، ومن ثم يجدونها صعبة في فهم الحاجة إلى التعلم لكي تكون مستنيراً معلوماتياً.

إن من الأمور الجوهرية أن ندرك إمكانيات المتعلم الحسية ومهارات تفكيره المعرفية، وطاقته للتعلم الاجتماعي. وعندما نفعل هذا، نستطيع أن نبدأ في بناء تدخلاتنا طبقاً لذلك. ويجب علينا أيضًا أن نكون أكثر حرصاً لإدراك الشخص في مجال السياق، وبعبارة أخرى: ما الذي يأتي به الأفراد إلى الموقف التعليمي، والبدء في رؤية المتعلمين بشكل إيجابي. وعلى كل حال فالتعليم عملية ذات اتجاهين ونحن كمعلمين نستطيع أن نتعلم الكثير من المتعلمين إذا كنا مستعدين للإنصات. إن النقص في فهم المعنى الكامل لمحو الأمية المعلوماتية ونظرية التعليم والتعلم وثيقة الصلة بهذا التعلم يقود غالباً إلى تدريس عمليات معرفية وسلوكية مجردة مقترنة ببعض أوجه أو مجالات محو الأمية المعلوماتية، مثل البحث في قاعدة معلومات. وعلى الرغم من أن هذا مفيد، فإنه يميل إلى أن يكون تأثيره قليلاً وطويل الأجل لسلوك المتعلمين، وحتى عندما يأخذ المتعلمون المهارات الجديدة ويتبنونها فإنها لا تؤدي إلى متعلم مستقل مستنير معلوماتياً. وكما جاء في الجزأين "١"، "٢" يحتاج برنامج محو الأمية المعلوماتية إلى أن يكون في مجال سياق التعلم،

وأن يكون متكاملاً وبشكل يومي مع دور المتعلم ومهامه. كما قد أكدنا باستمرار، فإن الأوجه المختلفة للمتعلم والتعلم ـ الفرد، وتلك التي تنجم عن السياق الاجتماعي ـ تحتاج إلى أن تكون قد أخذت بعين الاعتبار.

وسوف نناقش ونجادل بأنه وعلى الرغم من أن تدخلات محو الأمية المعلوماتية في التعليم العالي يمكن أن تكون ناجحة إلى حد كبير، فإنها، جوهرياً، علاجية أو تصحيحية. ونحن حينئذٍ نفضل أن نرى محو الأمية المعلوماتية مدعمة، ومندمجة في كل بيئات التعلم بدءًا من المدارس الابتدائية ومتطورة إلى مرحلة التعليم الثانوي، وبعد ذلك البناء عليها في مرحلة التعلم الجامعي، وفي نهاية المطاف يتم نقلها إلى بيئة العمل وتكون ميزة للمواطنة الفعالة. وهذا سوف يعني هذا وضع المزيد من تأكيد أهمية التعلم القائم على طرح الأسئلة طوال خبرة المتعلم التربوية. إننا نود أن نرى برامج محو الأمية المعلوماتية يتم تدريسها وتدعيمها وتبنيها بتلك الطريقة التي يكون الموضوع فيها قد تغلغل إلى داخل أذهانهم، بحيث يكون لدى المتعلمين الدافع والقدرة على التعلم بصورة مستقلة، وبطريقة نقدية. وهذا سوف يفيد المتعلمين ويساعدهم على حل المشكلات والتعامل مع المواقف، وذلك من خلال الاستفادة بصورة نظامية من المعرفة القائمة، وإدارة المعلومات كأي مورد آخر. أيضاً سوف يمكن هذا المتعلمين أن يكون لهم دور، وأن يساهموا في أي نشاط يتطلب إمكانية الوصول إلى المعرفة والبيانات والمعلومات.

إنها رؤيتنا الجادة بأن محو الأمية المعلوماتية ليس أداة وظائفية فقط لكي يصبح أكثر تأهيلاً، في الواقع لكي يصبح الناس مواطنين منخرطين، والذين يستطيعون من خلال عدسات محو الأمية المعلوماتية أن يصبحوا مستنيرين معلوماتياً وينتقدوا بشكل بناء العالم المحيط بهم. نحن نتوقع بأن تدريس محو الأمية المعلوماتية لتدعيم طرح الأسئلة والاستفسارات سوف ينمو ويتوسع في سياقات مختلفة. ومن المحتمل أننا سوف نرى أصحاب الأعمال يضعون قيمة متزايدة لمهارات موظفيهم في مجال محو الأمية المعلوماتية والمعرفة ا لأكثر اتساعاً، ومهارات إدارة البيانات والمعلومات، وتوظيف الوقت والأموال لتطوير معرفة الموظفين ومهاراتهم في هذا المجال. لذا، سوف يكون هذا التوجه والانتقال من التركيز بصورة ضيقة على محو الأمية الرقمية أو الاستثمار في التكنولوجيا، إلى إدراك أن طاقة وقدرة الأفراد لإمكانية الوصول واستخدام وإدارة وتوصيل المعرفة والبيانات والمعلومات تمثل أموراً جوهرية.

إننا نود أن نعرف من أي فرد منخرط بصورة مباشرة في هذا المجال، والذي يحاول أن يختبر بعض الأمثلة الواردة في هذا الكتاب، سواء كانت المحاولة ناجحة أو غير ذلك. في الحقيقة سوف يطور كثير منكم بالفعل ممارسات محو الأمية المعلوماتية التي تنجح بصورة جيدة. وسوف نرحب أن نسمع منكم عن التدخلات الناجحة التي تم تطبيقها وتبنيها في مجال محو الأمية المعلوماتية، وخاصة من أولئك الذين قد عملوا في سياقات أخرى غير مرحلة التعليم العالي.

وفي الختام نود أن نتمنى حظاً سعيداً لأولئك الذين قد انخرطوا في تسهيل محو الأمية المعلوماتية على مدى بعض الوقت (غالباً تعاملوا مع نقص الفهم ومع العقبات المؤسساتية ومعارك النفوذ)، ولأولئك الذين قد أصبحوا مشاركين حديثاً في هذا المسعى المهم. تمتع بفرصة أن تكون في وضع يسمح لك بمساعدة الأفراد والمنظمات والمجتمع كله، بحيث تدعم قضية المساواة في إمكانية الوصول السهل إلى المعرفة، والمساهمة في توفير مكان أفضل للجميع.

قائمة المراجع

- ACRL (2000) *Information literacy competency standards for higher education*, Association of College & Research Libraries. Chicago: American Library Association.
- Andretta, S. (2005) *Information literacy: a practitioner's guide*. Oxford: Chandos.
- Andretta, S. (ed.) (2007) *Change and challenge: information literacy for the 21st century*. Adelaide: Auslib Press.
- Armstrong, C., Abell, A., Boden, D., Town, S., Webber, S. and Woolley, M. (2005) Defining information literacy for the UK, *Library and Information Update*, 4 (1–2), 23–25.
- Averweg, U. and Greyling, E. (2009) A survey of information and communication technologies and information needs in the eThewkwini Municipality in South Africa. In: Leaning, M. (ed.) *Issues in information and literacy: education, practice and pedagogy*. Santa
- Rosa, CA: Informing Science Press, 227–256.
- Baker, L. (1994) Monitors and blunders: patient health information seeking from a different perspective, *Bibliotheca Medica Canadiana*, 16, 60–63.
- Barranoik, L. (2001) Research success with senior high school students, *School Libraries Worldwide,* 7 (1), 28–45.
- Beardon, H. (2004) *ICT for development: empowerment or exploitation?* London: Action Aid International.
- Belkin, N. J. (2005) Anomalous state of knowledge. In: Fisher, K. E., Erdelez, S. and McKechie, L. E. F. (eds), *Theories of information*

behavior, Assist Monograph Series. Medford: Information Today, Inc., 44–48.

- Belkin, N. and Robertson, S. (1976) Information science and the phenomenon of information, *Journal of the American Society for Information Science*, 27 (4), 197–204.
- Bell, M. (2001) Supported reflective practice: a programme of peer observation and feedback for academic teaching development, *International Journal for Academic Development*, 6 (1), 29–39.
- Big Blue Project (2002) *The Big Blue: information skills for students, final report*, http://www.leeds.ac.uk/bigblue/finalreport.html, accessed 19 March 2009.
- Biggs, J. B. (1999) *Teaching for quality learning at university: what the student does.* Buckingham: Society for Research into Higher Education/Open University Press.
- Biggs, J. B. and Collis, K. F. (1982) Evaluating the quality of learning: the SOLO taxonomy. New York: Academic Press. Cited in Moseley, D., Baumfield, V., Higgins, S., Lin, M., Newton, D., Robson, S., Elliot, J. and Gregson, M. (2004) *Thinking skills frameworks for post-16 learners: an evaluation*, a research report for the Learning and Skills Research Centre. Trowbridge: Cromwell Press, 21.
- Biggs, J. B. and Moore, P. J. (1993) *Process of learning*, 3rd edn. New York: Prentice Hall.
- Bloom, B. S., Engelhart, D., Furst, E. J., Krathwohl, D. A. and Hill, W. H. (1956) *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals: handbook 1: cognitive domain*. New York: David McKay Company Inc.

- Bordieu, P. (1986) The forms of capital. In: Richardson, J. (ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education.* New York: Macmillan.
- Borgman, C. L., Gallagher, A. L., Hirsh, S. G. and Walter, V. A. (1995) Children's searching behavior on browsing and keyword online catalogs: the Science Library Catalog Project, *Journal of the American Society for Information Science*, 46 (9), 663–684.
- Boud, D. and Feletti, G. (1997) Changing problem-based learning. In: Boud, D. and Feletti, G. (eds), *The challenge of problem-based learning*, 2nd edn. London: Kogan Page, 1–14.
- Bransford, J., Brown, A. and Cocking, R. (eds) (2000) *How people learn: brain, mind, experience, and school*, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, MA, National Academies Press.
- Bruce, C. (1997) *Seven faces of information literacy in higher education*, http://sky.fit.qut.edu.au/~bruce/inflit/faces/faces1.htm, accessed 17 April 2009.
- Bruce, C., Edwards, S. L. and Lupton, M. (2006) Six frames for information literacy education: a conceptual framework for interpreting the relationships between theory and practice, *ITALICS*, 5 (1), www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol5iss1.htm, accessed 17 April 2009.
- Bruce, C. S. (1995) Information literacy: a framework for higher education, *Australian Library Journal*, August, 158–170.
- Bundy, A. (ed.) (2004) *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice*, 2nd edn.

Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy.

- Bystrom, K. (2002) Information and information sources in tasks of varying complexity, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53 (7), 581–591.
- Bystrom, K. and Jarvelin, K. (1995) Task complexity affects information seeking and use, *Information Processing and Management*, 31 (2), 191–213.
- Case, D. O. (2007) *Looking for information: a survey of research on information seeking, needs, and behavior*, 2nd edn. New York: Academic Press.
- Catts, R. and Lau, J. (2008) *Towards information literacy indicators*. Paris: UNESCO.
- Chambers, R. (2002) *Participatory workshops: a sourcebook of 21 ideas and activities*. Brighton: Institute of Development Studies.
- Chapman, R. S. (1978) Comprehension strategies in children. In: Bransford, J., Brown, A. and Cocking, R. (eds) (2000) *How people learn: brain, mind, experience, and school*, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, MA, National Academies Press.
- Cheuk, B. (1998) Modelling the information seeking and use process in the workplace: employing sense-making approach, *Information Research: An International Electronic Journal*, 4 (2), http://InformationR.net/ir/4-2/isic/cheuk.html, accessed 17 April 2009.
- Cheuk, B. (2008) Delivering business value through information literacy in the workplace, *Libri*, 58 (3), 137–143.

- Cheuk, B. (2009) Personal communication from Bonnie Cheuk in 2009 regarding her work at ERM.
- Choo, C. (2007) Information seeking in organisations: epistemic contexts and contests, *Information Research*, 12 (2), http://informationr.net/ir/12-2/paper298.html, accessed 19 March 2009.
- Cornwall, A. (2008) *Democratising engagement: what the UK can learn from international experience*. London: Demos.
- Cowan, J. (2002) *Facilitating development through varieties of reflection*, Higher Education Academy Resources on Reflection, http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/id481_facilitating_development_through_reflection, accessed 19 March 2009.
- Dervin, B. (1983) An overview of sense-making research: concepts, methods and results to date, paper presented at the International Communication Association Annual Meeting, Dallas, Texas, May, http://communication.sbs.ohio-state.edu/sense-making/art/artabsdervin *83smoverview.html*, accessed 19 March 2009.
- Dervin, B. and Nilan, M. (1986) Information needs and uses, *Annual Review of Information Science and Technology*, 21, 3–33.
- Ellis, D. (1989) A behavioural approach to information retrieval design, *Journal of Documentation*, 45 (3), 171–212.
- Engestrom, Y. (1999) Innovative learning in work teams: analyzing cycles of knowledge creation. In: Engestrom, Y., Miettinen, R. and Punamaki, R. (eds), *Perspectives on activity theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Finnegan, R. (2007) *The oral and beyond: doing things with words in Africa*. Chicago: University of Chicago Press.

- Ford, N. (2004) Towards a model of learning for educational informatics, *Journal of Documentation*, 60 (2), 183–225.
- Ford, N., Miller, D. and Moss, N. (2001) The role of individual differences in internet searching: an empirical study, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52 (12), 1049–1066.
- Foreman, M. (2000) Email: 'the new way to write a phone call – perspectives of an ICT novice'. In: Gamble, N. and Easingwood, N. (eds), *ICT and literacy: information and communications technology, media, reading and writing*. London: Contunuum.
- Freire, P. (1974) *Education for critical consciousness*. London: Sheed-Ward.
- Freire, P. (2007) *Pedagogy of the oppressed*. New York: Continuum.
- Fry, H., Ketteridge, S. and Marshall, S. (eds) (1999) *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. London: Kogan Page.
- Gagne, R. M. (1985) *The conditions of learning and theory of instruction*. New York: CBS College Publishing.
- Gamble, N. and Easingwood, N. (eds) (2000) *ICT and literacy: information and communications technology, media, reading and writing*. London: Contunuum.
- Gardner, H. (1993) *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*, 2nd edn. London: Fontana Press.
- Gaunt, J., Morgan, N., Somers, R., Soper, R. and Swain, E. (2007) *Handbook for information literacy teaching*, Cardiff University, http://www.cardiff.ac.uk/insrv/educationandtraining/infolit/hilt/index.html, accessed 19 March 2009.

- Gee, P. (2003) *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave.
- Gibbs, G. (1998a) *Reviewing and improving your teaching*: *H851 Teaching in Higher Education*, Practice Guide 7. Milton Keynes: Open University.
- Teaching Information Literacy for Inquiry-based Learning Gibbs, G. (1998b) *Teaching in higher education: theory and evidence: H851 Teaching in Higher Education*, Chapter 4: Marking and Giving Feedback. Milton Keynes: Open University.
- Gibbs, G. and Coffey, M. (2004) The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students, *Active Learning in Higher Education*, 5 (1), 87–100.
- Gibbs, G., Morgan, A. and Northedge, A. (1998) *Teaching in higher education: theory and evidence*, Chapter 6: How Students Learn. Milton Keynes: Open University.
- Godwin, P. and Parker, J. (2008) *Information literacy meets library 2.0.* London: Facet.
- Griffiths, R. (2004) Knowledge production and the research-teaching nexus: the case of the built environment disciplines, *Studies in Higher Education*, 29 (6), 709–726.
- Gross, R. D. (2005) *Psychology: the science of mind and behaviour*, 5th edn. London: Hodder and Stoughton.
- Healey, M. (2005*) Linking research and teaching: exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning*. In Barnett, R. (ed.), *Reshaping the university: new relationships between*

research, scholarship and teaching. Milton-Keynes: McGraw Hill/Open University Press, 67–78.

- Healey, M. and Jenkins, A. (2009) Case studies of linking studies discipline based research and teaching in disciplines, departments, institutions and national systems; handout for research-informed teaching seminar: Issues, Developments and Opportunities, 14 January, Staffordshire University.
- Heinstrom, J. (2003) Five personality dimensions and their influence on information behaviour, *Information Research*, 9 (1), http://InformationR.net/ir/9-1/paper165.html, accessed 17 April 2009.
- Hepworth, M. (2000) Approaches to providing information literacy training in higher education: challenges for librarians, *New Review of Academic Librarianship*, 6, 21–34.
- Hepworth, M. (2002) A conceptual framework for understanding people's requirements for an information service, PhD thesis, Sheffield University.
- Hepworth, M. (2004a) A framework for understanding user requirements for an information service: defining the needs of informal carers, *Journal of the American Society of Information Science and Technology*, 55 (8), 695–708.
- Hepworth, M. (2004b) Information literacy from the learner's perspective. In Martin, A. and Rader, H. (eds) *Information and IT literacy: enabling learning in the 21st century*. London: Facet, 217–233.
- Hepworth, M. and Brittain, J. (in press) A method for the design, delivery and evaluation of an information literacy intervention for development workers studying participation, power and social change,

World Library and Information Congress, 75th IFLA General Congress and Assembly, 'Libraries Create Futures: Building On Cultural Heritage', 23–27 August 2009, Milan, Italy.

- Hepworth, M. and Smith, M. (2008) Workplace information literacy for administrative staff in HE, *Australian Library Journal*, 57 (3), 212–236.
- Hepworth, M. and Wema, E. (2006) The design and implementation of an information literacy training course that integrated information and library science conceptions of information literacy, educational theory and information behaviour research: a Tanzanian pilot study, *ITALICS*, 5 (1), http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol5iss1.htm, accessed 19 March 2009.
- Hinett, K. (2002) *Improving learning through reflection – part one*, Higher Education Academy, http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/id485_improving_learning_part_one, accessed 6 March 2009.
- Hollingham, R. (2004) In the realm of your senses, *New Scientist*, 181 (2432), 40–43.
- Honey, P. and Mumford, A. (1982) *The manual of learning styles*. Maidenhead: Peter Honey. Cited in: Fry, H., Ketteridge, S. and Marshall, S. (eds) (1999) *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. London: Kogan Page, 25.
- Horton, F. W. (2007) *Understanding information literacy: a primer*. Paris: UNESCO, http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php URL_ID=25956&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html, accessed 17 April 2009.

- Hounsell, D. (1999) The evaluation of teaching. In: Fry, H. et al., *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. London: Kogan Page, 161–174.
- Howe, N. and Strauss, W. (2000) *Millennials rising: the next generations*. New York: Vintage Books.
- Hughes, H., Bruce, C. and Edwards, S. (2007) Models for reflection and learning: a culturally inclusive response to the infomation literacy imbalance. In: Andretta, S. (ed.), *Change and challenge: information literacy for the 21st century*. Blackwood: Auslib Press.
- Hung, D. W. L. and Chen, D. (2001) Situated cognition, Vygotskian thought and learning from the communities of practice perspective: Teaching Information Literacy for Inquiry-based Learning implications for the design of web-based e-learning, *Education Media International*, 38 (1), 3–12.
- Hutchings, W. (2007) *Enquiry-based learning: definitions and rationale*. Manchester: Centre for Excellence in Enquiry-Based Learning.
- Ingwersen, P. and Jarvelin, K. (2005) *The turn: integration of information seeking and retrieval in context*. Dordrecht: Springer.
- JISC infoNet (2004) *InfoKit: effective use of VLEs: introduction to VLEs*, http://www.jiscinfonet.ac.uk/InfoKits/effective-use-of-VLEs/intro-to-VLEs/index_html, accessed 19 March 2009.
- Jonassen, D., Davidson, M., Collins, M., Campbell, J. and Haag, B. B. (1995) Constructivism and computer-mediated communication in distance education, *American Journal of Distance Education*, 9 (2), 7–26.
- Keller, J. M. (1987) Development and use of the ARCS model of motivational design, *Journal of Instructional Development*, 10 (3), 2–10.

- Kelly, G. A. (1955) *The psychology of personal constructs.* New York: W. W. Norton.
- Kolb, D. A., Rubin, I. M. and Osland, J. (1991) *Organizational behavior: an experiential approach*, 5th edn. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Kuhlthau, C. (1991) Inside the search process: information seeking from the user's perspective, *Journal of the American Society of Information Science*, 42 (5), 361–371.
- Kuhn, T. S. (1970) *The structure of scientific revolutions*, 2nd edn. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, G. (1999) *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought.* New York: Basic Books.
- Laurillard, D. (2002) *Rethinking university teaching*. London: Routledge.
- Lave, J. and Wenger, E. (1991) *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leckie, G., Pettigrew, K., Sylvain, C. (1996) Modeling the information seeking of professionals: a general model derived from research on engineers, health care professionals and lawyers, *Library Quarterly*, 66 (2), 161–193.
- Ledochowski, C. (2008) Personal communication between Chris Ledochowski and Mark Hepworth in 2008.
- Levy, P. and Petrulis, R. (2007) Towards transformation? First year students, inquiry-based learning and the research/teaching nexus. In: *Proceedings of the Annual Conference of the Society for Research into Higher Education* (SRHE), 11–13 December 2007, Brighton.

- Littlejohn, A. and Higgison, C. A. (2003) *A guide for teachers*, e-Learning Series 3. York: LTSN Generic Centre, http://www.dur.ac.uk/resources/its/lt/elearning/ELN063.pdf, accessed 19 March 2009.
- Lloyd, A. (2007) Recasting information literacy as sociocultural practice: implications for library and information science researchers, *Information Research*, 12 (4), http://InformationR.net/ir/12-4/colis34.html, accessed 17 April 2009.
- MacKeracher, D. (2004) *Making sense of adult learning*, 2nd edn. Toronto: University of Toronto Press.
- Marchand, D., Kettinger, W. and Rollins, J. (2001) *Information orientation: the link to business performance*. New York: Oxford University Press.
- Marchionini, G. (1995) *Information seeking in electronic environments*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Markless, S. and Streatfield, D. (2007) Three decades of information literacy: redefining parameters. In: Andretta, S. (ed.) *Change and challenge: information literacy for the 21st century*. Adelaide: Auslib Press, 15–36.
- Marton, F. and Saljo, R. (1997) Approaches to learning. In: Marton, F., Hounsel, D. and Entwhistle, N. (eds) *The experience of learning*, 2nd edn. Edinburgh: Scottish University Press, 39–58.
- Mayes, T. and de Freitas, S. (2004) *JISC e-learning models desk study:stage 2: review of e-learning theories, frameworks and models (issue 1)*, http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/Stage%202%20Learning%20Models%20(Version%201)pdf , accessed 19 March 2009.

- McFarlane, A. E. (2000) Communicating meaning – reading and writing in a multimedia world. In Easingwood, N. and Gamble, N. (eds) *ICT and literacy*. London: Continuum.
- McKillop, C. (2005) *Storytelling grows up: using storytelling as a reflective tool in higher education*, paper presented at the Scottish Educational Research Association (SERA) conference, 24–26 November, Perth, Scotland,
- http://www.storiesabout.com/files/McKillop%202005%20SERA.pdf, accessed 17 April 2009.
- Metcalfe, J. (1994) *Metacognition: knowing about knowing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Moseley, D., Baumfield, V., Higgins, S., Lin, M., Newton, D., Robson, S., Elliot, J. and Gregson, M. (2004) *Thinking skills frameworks for post-16 learners: an evaluation*, a research report for the Learning and Skills Research Centre. Trowbridge: Cromwell Press.
- Narayanan, S. (1997) Knowledge-based action representations for metaphor and aspect (KARMA), PhD thesis, University of California at Berkeley.
- Newstead, S. E. and Hoskins, S. (1999) *Encouraging student motivation*. In: Fry, H., Ketteridge, S. and Marshall, S. (eds) *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. London: Kogan Page, 70–82.
- Northedge, A. and Lane, A. (1997) *What is learning?* In: Northedge, A., Lane, A., Peasgood, A. and Thomas, J., *The sciences good study guide*. Milton Keynes: Open University Press.
- OED (1998) *Oxford English Dictionary*, 2nd edn. Oxford: Oxford University Press.

- Online Computer Library Center (2006) *College students' perceptions of library and information resources*, http://www.oclc.org/reports/perceptionscollege.htm, accessed 19 March 2009.
- Orna, E. and Stevens, G. (2000) *Managing information for research*. Buckingham: Open University Press.
- Pask, G. (1976) Learning styles and strategies, *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4–11. Cited in: Fry, H., Ketteridge, S. and Marshall, S. (eds) (1999) *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. London: Kogan Page, 31.
- Pope, A. and Walton, G. (2009) *Information and media literacies: sharpening our vision in the twenty first century*. In: Leaning, M. (ed.), *Issues in information and media literacy: education, practice and pedagogy*. Santa Rosa, CA: Informing Science Press, 1–29.
- Prensky, M. (2001) Digital natives, digital immigrants, part 11: do they really think differently? *On the Horizon*, 9 (6), http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf, accessed 19 March 2009.
- Quality Assurance Agency for Higher Education (2006) *Code of practice for the assurance of quality and standards in higher education, section 6: assessment of students*, 2nd edn, http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/codeOfPractice/section6/default.asp, accessed 19 March 2009.
- Race, P. (2001a) *The lecturer's tool kit: a resource for developing learning, teaching and assessment*, 2nd edn. London: Kogan Page.

- Race, P. (2001b) *Using feedback to help students learn*, http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/id432_using_feedback, accessed 19 March 2009.
- Race, P. (2002) *Evidencing reflection: putting the 'w' into reflection, ESCALATE Learning Exchange*. Cited in: Hinett, K. (2002)*Improving learning through reflection – part one*, Higher Education Academy, http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/id485_improving_learning_part_one, accessed 19 March 2009.
- Race, P. and Brown, S. (2001) *The ILTA guide: inspiring learning about teaching and assessment*. York: Institute for Learning and Teaching in Higher Education.
- Ramsden, P. (1992) *Learning to teach in higher education*. London: Routledge.
- Reason, P. (1994) Three approaches to participative inquiry. In Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. (eds), *Handbook of qualitative research*.
- Thousand Oaks: Sage, 324–339,
  http://www.bath.ac.uk/~mnspwr/Papers/YVONNA.htm, accessed 19 April 2009.
- Reason, P. and Bradbury, H. (2001) *Handbook of action research: participative inquiry and practice*. London: Sage, 1–14, http://www.bath.ac.uk/~mnspwr/Papers/HandbookIntroduction.htm, accessed 19 April 2009.
- Reeler, D. (2005) *Experiencing freedom's possibilities: horizontal learning in CDRA's home weeks*, CDRA Annual Report 2004/2005, Community Development Resource Association, http://www.cdra.org.za/LibraryandResources/Articles%20by%20CDRA.htm, accessed 7 April 2009.

- Reigeluth, C. (1987) Lesson blueprints based on the elaboration theory of instruction. In: Reigeluth, C. (ed.), *Instructional theories in action: lessons illustrating selected theories and models*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 245–288.
- Rogerson, S. and McPherson, M. (2005) *Inclusive online learning*. Leicester: Centre for Computing and Social Responsibility, DeMontfort University, http://www.ccsr.cse.dmu.ac.uk/resources/general/ethicol/Ecv15no4.html, accessed 26 May 2009.
- Rowlands, I. and Fieldhouse, M. (2007) *Trends in scholarly information behaviour*. London: British Library and Joint Information Systems Committee.
- Savin-Baden, M. (2007) *A practical guide to problem-based learning online*. Oxford: Routledge.
- Savolainen, R. (2005) Everyday life information seeking. In: Fisher, K.,Erdelez, S. and McKechnie, L. (eds), *Theories of information behavior*. Medford, NJ: Information Today, Inc., 143–148.
- Schon, D. (1987) *Educating the reflective practitioner*. San-Francisco: Jossey-Bass. Cited in: Bell, M. (2001) Supported reflective practice: a programme of peer observation and feedback for academic teaching development, *International Journal for Academic Development*, 6 (1), 29–39.
- SCONUL (1999) *Information skills in higher education: a SCONUL position paper*, Society of College, National and University Libraries, http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/papers/Seven_pillars.html, accessed 7 April 2009.

- Simister, C. (2007) *How to teach thinking and learning skills: a practical programme for the whole school*. London: Sage.
- Shevlin, M., Banyard, P., Davies, M. and Griffiths, M. (2000) The validation of student evaluation of teaching in higher education: love me, love my lectures? *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25 (4), 397–405.
- Smith, M. (2009) personal communication between Marian Smith and Mark Hepworth concerning her PhD research topic on children's perception of information.
- Smith, M. and Hepworth, M. (2007) An investigation of factors that may demotivate secondary school students undertaking project work: implications for learning information literacy, *Journal of Librarianship and Information Science*, 39 (1), 3–15.
- Snowball, R. (1997) Using the clinical question to teach search strategy: fostering user education by active learning, *Health Libraries Review*, 14, 167–172.
- Snowden, D. (1999) Storytelling: an old skill in a new context, *Business Information Review*, 16 (1), 30–37.
- Snowden, D. (2001) *Archetypes as an instrument of narrative patterning*, http://www.gurteen.com/gurteen/gurteen.nsf/id/snowden-downloads/$file/2001%2011%20Archetypes%20as%20an%20instrument%20of%20narrative%20patterning.doc, accessed 6 April 2009.
- Spink, A., Wilson, T. D., Ford, N. and Ellis, D. (2002) Information seeking and mediated searching, part 2: uncertainty and its correlates, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 5 (9), 704–715.

- Squires, G. (1994) *A new model of teaching and training*. Hull: University of Hull.
- Taylor, P. and Clarke, P. (2008) *Capacity for a change*. Brighton: Institute of Development Studies.
- Teles, L. (1993) *Cognitive apprenticeships on global networks*. In: Harisam, L. M., *Global networks: computers and international communication*. Cambridge, MA: MIT Press, 271–281.
- Thomas, S. (2008) *Transliteracy and new media*. Berlin: Springer.
- Trigwell, K. (2001) Judging university teaching, *International Journal for Academic Development*, 6 (1), 65–73.
- Turow, J. and Tsui, L. (eds) (2008) *The hyperlinked society*. Michigan: University of Michigan Press.
- UCL (2008) *Information behaviour of the researcher of the future,* CIBER briefing paper, executive summary, University College London, http://www.ucl.ac.uk/slais/research/ciber/downloads/ggexecutive.pdf, accessed 19 March 2008.
- Underwood, P. (2002) South Africa: a case study in development through information literacy, July 2002, White Paper prepared for UNESCO, the US National Commission on Libraries and Information Science, and the National Forum on Information Literacy, for use at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague, Czech Republic.
- Walker, M. (2003) *Lessons in e-learning*, Higher Education Academy, http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/id456_lessons_in_e-learning, accessed 19 March 2009.
- Walton, G. (2009) *Developing a new blended approach to fostering information literacy*, PhD thesis, Loughborough University.

- Walton, G. (in press) From online discourse to online social networking, the e-learning Holy Grail? In Parkes, D. and Hart, E. (eds) *Web 2.0 and libraries: impacts, technologies and trends.* Oxford: Chandos.
- Walton, G., Barker, J., Hepworth, M. and Stephens, D. (2007a) Using online collaborative learning to enhance information literacy delivery in a Level 1 module: an evaluation, *Journal of Information Literacy*, 1 (1), 13–30, http://jil.lboro.ac.uk/ojs/index.php/JIL/article/view/RA-V1-I1-2007-2/3 (accessed 12 July 2008).
- Walton, G., Barker, J., Hepworth, M. and Stephens, D. (2007b) Facilitating information literacy teaching and learning in a Level 1 sport and exercise module by means of collaborative online and reflective learning. In Andretta, S. (ed.) *Change and challenge: information literacy for the 21st century.* Adelaide: Auslib Press.
- Webb, J. and Powis, C. (2005) Start with the learner, *Library and Information Update*, 4 (1–2), 36–37.
- Wenger, E. (1999) *Communities of practice: learning meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whitworth, A. (2006) Communicative competence in the information age: towards a critical theory of information literacy education, *ITALICS*, 5 (1).
- Widen-Wulff, G. and Davenport, E. (2007) Information sharing and organizational knowledge production in two Finnish firms: an exploration using activity theory, *Information Research*, 12 (3), http://informationr.net/ir/12-3/paper310.html, accessed 19 March 2009.
- Wilson, T. (1999) Models in information behaviour research, *Journal of Documentation*, 55 (3), 249–270.

- Wilson, T. (2006) A re-examination of information seeking behaviour in the context of activity theory, *Information Research*, 11 (4), http://informationr.net/ir/ , accessed 1 March 2009.
- Windham, C. (2005) The student's perspective. In Oblinger, D. and Oblinger, J. (eds) *EDUCAUSE: educating the net generation*, Chapter 5, http://net.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf, accessed 19 March 2009.
- Worthington, A. C. (2002) The impact of student perceptions and characteristics on teaching evaluations: a case study in finance education, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 27 (1), 49–64.
- Zipf., G. (1949) *Human Behavior and the Principle of Least-Effort*. Cambridge, MA: Addison-Wesley.

مصادر إنترنت مفيدة

تقدم هذه المواقع المذكورة هنا نقطة بداية لاكتشاف المزيد من مصادر الإنترنت حول موضوع الوعي المعلوماتي (محو الأمية المعلوماتية). كثير من هذه المصادر المذكورة هنا توفر قوائم إضافية شاملة من المصادر عن هذا الموضوع.

أولاً: الدوريات والمؤتمرات:

- Communications in Information Literacy
  http://www.comminfolit.org/index.php/cil/index
- Information Research: an international electronic journal
- http://informationr.net/ir/

- ITALICS
- http://www.ics.heacademy.ac.uk/italics/vol5iss1.htm
- Journal of Information Literacy
- http://jil.lboro.ac.uk/ojs/index.php/JIL
- Librarians' Information Literacy Annual Conference (LILAC)
- http://www.lilacconference.com/dw/2009/award_CILASS.htm
- Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education
- https://noril.uib.no/index.php/noril

ثانياً: مقالات حول الوعي المعلوماتي المكشفة في قاعدة مستخلصات علم المكتبات والمعلومات (ليزا) Library and Information Science Abstracts (LISA) وقاعدة ايمرلد Emerald وفي بوابات المعلومات التي تشتمل على نماذج وتعاريف مع الإشارة لمصادر أخرى:

- Association of College and Research Libraries website
- http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/issues/infolit/index.cfm
- Australian and New Zealand Institute for Information Literacy website
- http://www.anziil.org/
- Final report from the Presidential Committee on Information Literacy (American Library Association)
- http://www.ala.org/ala/professionalresources/infolit/index.cfm
- IFLA website: About the Information Literacy Section
- http://www.ifla.org/en/about-information-literacy
- Information Literacy (American Association of School Librarians)
- http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/aasl/aaslissues/aaslinfolit/informationliteracy1.cfm

- Information Literacy (Community Services Group of CILIP)
- http://www.informationliteracy.org.uk/
- Information Literacy (Staffordshire University)
- http://www.staffs.ac.uk/infoliteracy/
- Information Literacy: Definitions and Models (Sheffield University)
- http://dis.shef.ac.uk/literacy/definitions.htm
- Information Literacy on the WWW (Florida International University Libraries)
- http://www.fiu.edu/~library/ili/iliweb.html
- I-Skills Publications (JISC)
- http://www.jisc.ac.uk/publications/documents/pub_sissdocs.aspx
- Literacy: Definition (CILIP)
- http://www.cilip.org.uk/policyadvocacy/learning/informationliteracy/definition/default.htm
- The Scottish Information Literacy Project (Glasgow Caledonian University)
- http://www.gcal.ac.uk/ils/
- The Seven Pillars Of Information Literacy (SCONUL)
- http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/seven_pillars.html
- UNESCO and Information Literacy
- http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=19812&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

ثالثاً: مواد تعليمية:

- Assignment Survival Kit (Staffordshire University)
- http://www.staffs.ac.uk/ask/

- Handbook for Information Literacy Teaching (Cardiff University)
- http://www.cardiff.ac.uk/insrv/educationandtraining/infolit/hilt/
- Information Fluency and IT skills (University of Cumbria)
- http://www.cumbria.ac.uk/Services/lis/skills/tutorials.aspx
- Information Literacy Resource Bank (Cardiff University)
- https://ilrb.cf.ac.uk/
- Intute Internet Detective
- http://www.vts.intute.ac.uk/detective/
- LessonPlans 4 Teachers (Nova South Eastern University)
- http://www.lessonplans4teachers.com/informationliteracy.php
- RefZone (Staffordshire University)
- http://www.staffs.ac.uk/uniservices/infoservices/library/find/reference s/
- Study Guides and Strategies
- http://www.studygs.net/index.htm

رابعاً: المهتمون بموضوع الوعي المعلوماتي:

- Susie Andretta
- http://www.londonmet.ac.uk/depts/dass/staff/susieandretta/
- Christine Bruce's perceptual worlds research
- http://www.perceptualworlds.fit.qut.edu.au/
- Sylvia Edwards' web page (Australia)
- http://sky.fit.qut.edu.au/~edwardss/
- Mark Hepworth's blog
- http://markhepworthsblog.blogspot.com/
- Sheila Webber's information literacy weblog
- http://information-literacy.blogspot.com/

الكتَاب :

يؤكد هذا الكتاب، المترجم، أهمية تنمية الوعي المعلوماتي لدى الأفراد في المراحل التعليمية كافة وخاصة في المراحل الجامعية والدراسات العليا، وفي التعليم القائم على أسلوب طرح الأسئلة والاستفسارات. وتميّز بعقده مقارنة بين الكتب المماثلة بإضافات متميزة في مجال فلسفة ونظريات التعليم والتعلم، التي تعطي القارئ خاصة أولئك الذين يرغبون في بناء تدخلات تعليمية وتدريبية علمية في مجال الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية. ويقدّم هذا الكتاب شرحاً شاملاً لمناهج ونظريات متعددة حول الكيفية التي يتعلم بها المتعلم. كذلك تميّز هذا الكتاب بتبيان لبعض الأمثلة الواقعية التي سبق تجربتها في مجال الوعي المعلوماتي؛ مما يسهّل على القارئ بناء التدخلات المناسبة لتنمية الوعي المعلوماتي.

المؤلف: د. فهد بن محمد بن عبدالمحسن الفريح:

- دكتوراة في علم المعلومات، قسم علم المعلومات، كلية العلوم - جامعة لفبرا، المملكة المتحدة، ٢٠١٠م.
- دبلوم عالٍ (دراسات عليا في البحوث والدراسات المتكاملة)، جامعة لفبرا، ٢٠٠٧م.
- ماجستير في علم مصادر المعلومات وعلم المكتبات، قسم علوم مصادر المعلومات وعلم المكتبات، جامعة أريزونا، ١٩٩٨م.
- ماجستير في الإدارة التربوية - أصول التربية - قسم التربية، كلية التربية - جامعة الملك سعود، ١٩٩٥م.
- دبلوم عام في التربية، كلية التربية - جامعة الملك سعود، ١٩٩٢م.
- بكالوريوس في علم المعلومات - قسم علوم المكتبات والمعلومات، تخصص معلومات، جامعة الملك سعود، ١٩٩٠م.
- مدير عام المكتبات والوثائق في معهد الإدارة العامة بالرياض، ٢٠١٢م - حتى الآن.
- يعمل حاليًا أستاذ المعلومات في إدارة قطاع المعلومات بمعهد الإدارة العامة.

ردمك : ٩٧٨ - ٦٠٣ - ٨١٢٧ - ١٧ - ٩

ISBN : 978 - 603 - 8127 - 17 - 9